

Ch7.45

R34434

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/b21907626_0001

Handbuch

der

praktischen Medicin

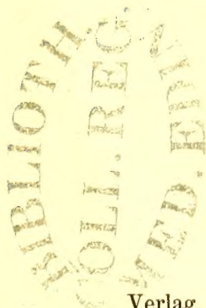
von

Dr. Hermann Lebert,

Professor der medicin. Klinik und der speciellen Pathologie und Therapie in Breslau.

Dritte verbesserte Auflage.

Zweiter Band.



Tübingen, 1863.

Verlag der H. Laupp'schen Buchhandlung.

— Laupp & Siebeck. —

Druck von H. Laupp in Tübingen.

Inhalt.

Fortsetzung der Krankheiten der Bronchien.

Fortsetzung der Krankheiten der Bronchien.

11. Bronchopneumonie oder katarrhalische Pneumonie der Erwachsenen und Greise.

Wir haben dieses Ausdrucks schon so oft erwähnt und waren sogar genöthigt, diese Krankheit für das kindliche Alter bei Gelegenheit der Capillarbronchitis desselben zu beschreiben, dass wir nicht länger zögern können, gründlich diesen Zustand zu erörtern, welcher offenbar viel eher zu der Gruppe der katarrhalischen Krankheiten und der Bronchitis gehört, als zur eigentlichen Pneumonie, welche wir erst später besonders beschreiben werden. Wir werden auch hier die Bronchopneumonie der Erwachsenen zuerst und dann die des Greisenalters erörtern.

A. Bronchopneumonie der Erwachsenen.

Diese Krankheit ist es, welche man unter dem Namen der Peripneumonia notha, Pneumonie pâtarde beschrieben hat, und deren tiefe Unterschiede von der gewöhnlichen Pneumonie schon dem Scharfsinn älterer Aerzte seit Sydenham und Huxham nicht entgangen waren.

Höchst auffallend ist es, dass wir so ausserordentlich wenige Arbeiten über die Bronchopneumonie der Erwachsenen aus der neuesten Zeit besitzen. Ich kenne eigentlich nur eine klinisch gründliche Arbeit über diesen Gegenstand von Lasserre.[1] Zerstreute Fälle der Art habe ich stets von Zeit zu Zeit beobachtet, aber mit besonderer Häufigkeit kam mir die Krankheit im Winter 1853—54 im Zürcher Spital vor. Ich glaube nicht, dass man berechtigt ist, mit Lasserre ein epidemisches Auftreten anzunehmen, sondern es handelt sich unter solchen Umständen eigentlich mehr um die Schwankungen des herrschenden Krankheitskarakters, als um eigentliche Epidemieen. Aber die Thatsache ist freilich wahr, dass man zeitenweise eine grössere Zahl derartiger Fälle und dann lange wieder keine oder nur vereinzelte sieht.

Ich gehe hier auf die pathologische Anatomie nicht näher ein, da ich sie bei der senilen Form etwas ausführlicher beschreiben werde.

[1] Lasserre, Mémoire et observations sur la Pneumonie catarrhale épidemique. Archives de médecine. 3. série. Tome XV. pag. 129.

Symptomatologie. Die Bronchopneumonie tritt entweder im Verlaufe anderer katarrhalischer Erkrankungen oder auch primitiv auf; alsdann fehlen gewöhnlich die Prodrome, und der Beginn ist ein plötzlicher mit Frost, auf welchen bald Fieber, Husten und Seitenstechen folgen. Sonst nimmt man auch nicht selten die Zeichen der Capillarbronchitis wahr, welche sich dann unvermerkt zur lobularen Pneumonie steigern. Stechende Schmerzen auf einer der Thoraxseiten, intenseres Fieber, bedeutende Mehrung des Hustens und der Athemnoth, ein schwieriger, zähschleimiger oder auch mit Blut tingirter Auswurf zeigt diesen Uebergang. Neben den unläugbaren Zeichen der Bronchitis, den mannigfachen sonoren und knisternden Rhonchis, welche namentlich nach hinten und unten ihr Maximum erreichen, nimmt man an einer Stelle zuerst einen etwas gedämpften Schall wahr; an dieser tritt alsdann ein sehr feinblasiges Knistern ein, und sehr bald macht diess dem bronchialen Athmen und der Bronchophonie Platz. Die zuerst wenig ausgedehnte Stelle der Pneumonie kann umfangreicher werden, aber häufiger nimmt man bei vollständiger Brustuntersuchung das successive Auftreten mehrerer solcher pneumonischer Heerde an verschiedenen Stellen der hintern Brustwand wahr. Gewöhnlich werden dann auch die Sputa gelb und rostfarben, wie bei der gewöhnlichen Pneumonie. Der Kopfschmerz, sowie die febrilen Erscheinungen und das Seitenstechen sind im Allgemeinen geringer, als bei der Lobarpneumonie; auch die Dyspnoe ist verhältnissmässig nicht sehr bedeutend; viele Kranke athmen nur 24—32mal in der Minute, und sehr beschleunigtes, keuchendes Athmen gehört zu den Ausnahmen. Nach einigen Tagen wird gewöhnlich der Auswurf copiöser und verliert die blutige Färbung, welche auch von Anfang an fehlen kann. In dem Maasse, als in den einzelnen Heerden Resolution eintritt, schwindet das bronchiale Athmen und macht erst einem feinen Knistern, später einem groben Rasseln Platz. Freilich nimmt man alle diese Erscheinungen mitunter nur bei sehr tiefem Athmen wahr, da sie mehr in den centralen Theilen der Lunge sitzen können. Der Uebergang in Lobarpneumonie ist selten. Nach der Resolution der parenchymatösen Entzündungsheerde werden dann wieder die Erscheinungen der Bronchitis vorherrschend, und so ist der Verlauf ein etwas protrahirterer, da einerseits die pneumonischen Heerde sich nicht gleichzeitig, sondern successive entwickeln, und andrerseits der Katarrh noch einige Zeit fortbesteht. Man kann als mittlere Dauer die von 2—3 Wochen annehmen. Der Ausgang war in den von mir beobachteten Fällen bei primitiver Bronchopneumonie des mittleren oder jugendlichen Alters constant der in Genesung. Tritt jedoch die Krankheit im Laufe der Masern oder des Typhus oder eines chronischen Brustkatarrhs mit Emphysem auf, so kann unter Steigerung der Dyspnoe und Eintreten mehr

suffocativer Erscheinungen, bei tiefgestörtem Allgemeinbefinden der Tod erfolgen. Der Uebergang in Genesung ist ein langsamer, seltener ein sprungweiser durch schnelle Abnahme der Temperatur und der Pulsfrequenz mit reichlichem Schweisse und sedimentirendem Harne, wie bei Pneumonie.

Nach unsern Beobachtungen sind mehrere Formen zu unterscheiden; von primitiven die, welche von Anfang an als Bronchopneumonie auftritt, und die, welche sich aus Bronchitis oder Bronchiolitis entwickelt. Von secundären Formen sind dann wieder die zu unterscheiden, welche im Verlauf eines chronischen Katarrhs mit oder ohne Emphysem auftreten, und die, welche, wie im kindlichen Alter, im Verlaufe einer Eruptivkrankheit, wie Masern, Pocken oder in dem des Typhus entstehen. Die secundären Formen sind die schlimmern, und namentlich die der letzten Kategorie. Wie bei andern katarrhalischen Erkrankungen findet man auch nicht selten die Zeichen eines leichten Magenkatarrhs, mit bitterem Geschmack im Munde, leicht gelblichem Teint, Appetitmangel, Brechneigung, wirklichem Erbrechen und grösserem Schwächegefühl.

Aetiologie. Die Bronchopneumonie der Erwachsenen hat nach Lasserre's und unsern Beobachtungen keine bestimmten Altersgränzen, ist aber, besonders wo sie primitiv auftritt oder aus der acuten Capillarbronchitis entsteht, im mittleren Lebensalter am häufigsten, ergreift dann auch kräftige Constitutionen ebenso häufig als weniger gute. Dass ein besonderer Einfluss atmosphärischer Verhältnisse stattfinden könne, ist wahrscheinlich, aber welcher Natur dieser sein mag, kann bis jetzt nicht bestimmt werden. Bedeutende Temperatursprünge, Herrschen kalter, rauher Winde scheinen die Entwicklung zu begünstigen; die vier ersten und die beiden letzten Monate des Jahres sind die, in denen sie am häufigsten vorkommt.

Diagnose. Diese ist im Ganzen nicht schwer; das Bestehen anderer Zeichen des Brustkatarrhs und die mehr zerstreute Dämpfung mit bronchialem Athmen und Bronchophonie, bei sonst ausgedehnten sonoren und knisternden Rhonchis, das gewöhnliche Fehlen pleuritischer Erscheinungen lässt diese Affection sowohl von der Bronchiolitis wie von der Lobarpneumonie leicht unterscheiden; wir werden darauf noch näher bei derjenigen der Greise zurückkommen.

Prognose. Sehr interessant war für mich die Thatsache, dass, nachdem ich gewohnt war, die Bronchopneumonie, welche ich früher mehr als secundäre Affection der Kinder oder als Krankheit der Greise beobachtet hatte, als höchst gefährlich anzusehen und daher nicht ohne Besorgniss im Zürcher Spital am Ende des Jahres 1853 die ersten Fälle der Art zu behandeln anfing, ich mich dennoch bald überzeugte, dass meine Besorgnisse durchaus unbegründet waren. Von nahezu 20 Kranken habe ich keinen einzigen verloren, und die später vor-

gekommenen Todesfälle betrafen alle secundäre Bronchopneumonie, so dass ich zu dem Resultate gelangt bin, dass eine primitive Bronchopneumonie bei Erwachsenen wenig gefährlich sei und, richtig behandelt, sogar weniger Chancen tödtlichen Ausgangs biete, als gewöhnliche Pneumonie, ein allerdings unerwartetes Resultat. Besteht aber chronischer Katarrh, Emphysem, oder tritt die Krankheit im Verlaufe von Typhus, Masern, Pocken etc. auf, so ist dennoch die Prognose mehr ungünstig zu stellen.

Behandlung. Mit Blutentziehungen kann man im Allgemeinen hier sehr mässig verfahren; in vielen Fällen habe ich sie ganz entbehren können, wenn die Dyspnoe nicht bedeutend war; meistens reicht, wo sie indicirt scheinen (Dyspnoe, blutige Sputa, intenses Fieber), eine einmalige Venäsection oder Application von Schröpfköpfen aus, um schnelle Besserung zu bewirken. In den Lasserre'schen Fällen wurden mehrmals wiederholte Aderlässe gemacht. Sehr gut habe ich mich dabei befunden, den Tartarus stibiatus in brechenerregender Dose zu reichen, 4 Gran auf 4 Unzen, wovon die eine Hälfte sogleich genommen wurde und die andere halbstündlich esslöffelweise. Kehrte dann die Dyspnoe wieder, so wurde nach 1 bis 2 Tagen das Brechmittel wiederholt. Nach dem Brechmittel wurde dann gewöhnlich noch ein Abführmittel und hierauf besonders Ammonium muriaticum oder Kermes mit pectoralen Getränken zur Beförderung der Expectoration verordnet. Bestanden die katarrhalischen Rhonchi mit häufigem Husten dennoch fort, so waren grosse Vesicantien, welche aber nicht unterhalten wurden, von entschiedenem Nutzen. Im Allgemeinen kann man auch diese Kranken schon früh nähren, aber stets überwache man noch die bestehende Bronchitis. Gegen diese wirken auch, wenn sie mehr den Karakter des Reizhustens darbietet, Opiumpräparate, besonders Dower'sche Pulver, für die Nacht günstig.

B. Bronchopneumonie der Greise.

Pathologische Anatomie. Durch beide Lungen zerstreut, bietet diese Krankheit nur selten die deutliche körnige Hepatisation der gewöhnlichen Pneumonie. Das Lungengewebe ist verdichtet, carnificirt oder splenisirt, eine Bezeichnung, welche schon von Sarcone herstammt. Der Hauptsitz der Hyperämie und Exsudation aber ist extravesiculär, wesshalb man auch gewöhnlich diese Lungen gut aufblasen kann. Ein rothgefärbtes Serum befindet sich in grosser Menge in den splenisirten Inseln des Lungenparenchyms, und auch in den übrigen Theilen der Lunge findet sich eine seröse Infiltration. Pruss hat mehrfach auch apoplektische Heerde in diesen Lungen gefunden. Zerstreute gleichzeitige Vesicularpneumonie gehört nicht zu den

Seltenheiten und findet sich besonders an den hintern Lungenpartieen, welche dann eine mehr allgemeine dunkelrothe Färbung mit zerstreuten graugelben Flecken darbieten. Die Schnittfläche der splenisirten Stelle ist glatt und weich, gleichmässig dunkelroth, die Lungenbläschen sind collabirt, die Consistenz ist weich-elastisch. Nach dem Aufblasen wird das Gewebe wieder knisternd, rosigt, und alsdann überzeugt man sich von der Menge des infiltrirten Serum. Das splenisirte Gewebe kann aber auch dichter, fester, consistenter, trockener werden (Carnisation) und ist dann dunkelroth. Bei Greisen beobachtet man häufiger als im kindlichen Alter einerseits den Uebergang dieses Zustandes in apoplektische Heerde, sowie auch andrerseits in rothe oder graue Hepatisation mit körnigter Infiltration der Lungenbläschen. Ausgesprochenes Lungenemphysem ist häufig; mehr oder weniger intense Pleuritis kommt in etwa $^1/_5$ der Fälle vor.

Symptomatologie. Vor allen Dingen ist es wichtig, gleich von vorn herein drei Formen zu unterscheiden: die regelmässige, acute, die sehr intense, suffocatorische oder asphyktische, und die langsame, subacute oder schleichende Form. Die erstere beginnt gewöhnlich plötzlich, wie die Pneumonie; bei den beiden andern ist der Anfang ein langsamer. Die Kranken fühlen sich matt, haben eingenommenen Kopf, verlieren den Appetit, bekommen vorübergehende Frostschauer, zuweilen auch Erbrechen; ein leichtes Fieber und Husten mit schleimigem Auswurf gehen den andern Symptomen vorher. Der initiale Schüttelfrost ist also hier keineswegs allgemein. In der weitern Beschreibung werde ich besonders den Angaben meines Freundes Roccas folgen, mit welchem ich vielfach in der Salpetrière derartige Kranken zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe.

Die regelmässige Form beginnt mit vagem Frösteln, das in den ersten Tagen mit Hitze abwechselt; der Kranke klagt über Kopfschmerz, über Trockenheit in der Nase und im Schlunde, wie bei Coryza; die Zunge ist leicht belegt, der Geschmack bitter oder pappig; die Kranken sind verstopft, sie klagen über leichte Dyspnoe und ein Gefühl von Zusammenziehen in der Brust; das Athmen ist kurz, der Husten ist heftig, der Auswurf reich an Speichel oder Schleim mit klebrigen, eiweissähnlichen Sputen, welche nur bei sehr intenser Entzündung fehlen oder in geringer Menge vorhanden sind. In den ersten Tagen sind die Sputa nicht selten rostfarben; die Stimme ist in geringem Maasse heiser; manche Kranke klagen über Seitenstechen. Bei der Percussion nimmt man mehr inselförmige Stellen mit Mattigkeit oder nur leichter Dämpfung nach hinten und unten, zuweilen in grösserer Ausdehnung, nicht selten auf beiden Seiten wahr. Die Auscultation zeigt ebenfalls weit verbreitete, sonore und knisternde Rhonchi und an den pneumonischen Stellen

bronchiales Athmen und Bronchophonie. Ausserdem klagen die Kranken im Anfang über reissende Schmerzen im Nacken, Rücken, in den Gliedern. Die Haut ist trocken und brennend, der Harn trüb, in geringerer Menge, der Puls mässig beschleunigt, 96—108 in der Minute, eher weich als voll. Das Fieber hat einen remittirenden Karakter mit abendlichen Exacerbationen.

Während bei der gewöhnlichen Pneumonie mit gutartigem Verlaufe gegen Ende der ersten Woche die Resolution in vollem Gange ist, besteht bei dieser noch beim Verschwinden der pneumonischen Zeichen Katarrh fort mit schleimiger Expectoration, leichtem Fieber, und erst allmälig verschwindet dieses katarrhalische Element.

Viel schlimmer als diese relativ milde Form ist die asphyktische, bei welcher die Bronchien mit sehr copiösem, zähem Schleime gefüllt sind, der das Eindringen der Luft verhindert und allmälig asphyktische Erscheinungen herbeiführt. Nachdem vorher die gewöhnlichen katarrhalischen Zeichen bestanden haben, erreicht die Dyspnoe einen bedeutenden Grad. Das Athmen ist kurz und beschleunigt, der Husten häufig, anfallsweise, schmerzhaft, der Auswurf zäh, schleimig, schäumig, mit einzelnen weissen, klebrigen, lufthaltigen, auch mit Blut gemischten Sputis. Auch alle Luft kann in den gelben, sehr zähen Sputis fehlen. Ueber die ganze Brust hört man sehr zahlreiche Rhonchi, und nur bei grosser Aufmerksamkeit und tiefer Percussion nimmt man stellenweise bronchiales Athmen und gedämpften Schall wahr. Die suffocative Bronchiolitis herrscht überall vor; der Puls ist klein und sehr beschleunigt; die Haut ist heiss, trocken oder mit klebrigem Schweisse bedeckt. Die Kranken können nur in sitzender Stellung gut athmen. Das Gesicht ist bleich, mit cyanotischen Lippen und Wangen und tiefer Veränderung der Züge. Die Kräfte der Kranken schwinden schnell, das Athmen wird geräuschvoll, sie verfallen in Sopor, die Glieder werden kalt, und so tritt der Tod ein. In günstigen Fällen nimmt die Dyspnoe ab, die Rhonchi sind weniger ausgedehnt und gegen Ende der ersten Woche verschwindet die Capillarbronchitis; auch die pneumonischen Erscheinungen hören auf, aber die Entzündung der grösseren Bronchien dauert fort und Rückfälle treten leicht ein. In seltenen Fällen und in manchen Epidemieen ist entweder der Verlauf mit Uebergang in Coma und tödtlichem Ende ein sehr schneller, oder es tritt scheinbare vorübergehende Besserung ein, auf welche dann Verschlimmerung und Zunahme aller Symptome folgt, der Tod mehr langsam und insidiös erfolgt. Bei ungünstigem Ausgange ist gegen das Ende hin der Auswurf unterdrückt; bei günstigerem wird er im Gegentheil leicht und sehr copiös. Die Genesung kommt selbst in günstigen Fällen immer langsam zu Stande.

Eine dritte Form ist die lentescirende, subacute, welche ge-

wöhnlich im Laufe von chronischem Katarrh auftritt. Die Dyspnoe nimmt alsdann allmälig zu, wird durch jede Bewegung gesteigert und ist besonders in der Nacht am stärksten; das Athmen ist weniger geräuschvoll, aber bei der Brustuntersuchung findet man die Zeichen der Bronchopneumonie. Die Sputa sind schleimig, sehr zäh, weder lufthaltig noch rostfarben und werden nur schwer und ohne Erleichterung ausgehustet. Lippen und Wangen sind leicht geröthet, die Kranken liegen in einer gewissen ruhigen Apathie im Bett; das Fieber ist mässig; der beschleunigte Puls ist schwach und wird gegen das Ende hin unregelmässig. Während sich die Krankheit weiter fortentwickelt, hört man zunehmend feines Knistern zu beiden Seiten nach hinten und unten oder an andern Orten, jedoch können alle Rhonchi, namentlich die feinknisternden von wandelbarer Intensität und Ausdehnung sein. Später werden sie von mehr blasender Respiration begleitet, und gehen dann in ein mildes, wenig scharfes bronchiales Athmen über, welches namentlich viel weniger ausgesprochenen Karakter als bei der gewöhnlichen Pneumonie zeigt und bei ungenauer Untersuchung leicht überhört wird. Auch dieses schwache bronchiale Athmen ist ein wandelbares, schwindet und kommt wieder, dehnt sich von einem Ort zum andern aus, indem es nach ein paar Tagen an den primitiven Stellen verschwindet, oder es entwickelt sich nach und nach in grösserer Ausdehnung. Man hört es successiv, seltener zugleich, auf beiden Seiten. So kann es sich auch auf eine ganze Lunge und die Hälfte der andern nach und nach erstrecken. Eine entsprechende Bronchophonie besteht, ist jedoch auch viel milder als bei Lobarpneumonie. Ebenso ist die Mattigkeit mehr eine Dämpfung als absolute Leere. Das Schwinden und Wiederkehren des bronchialen Athmens, welches oft von einem Krankenbesuche zum andern wechselt, hat besonders etwas sehr Auffallendes. Alle Erscheinungen sind gegen Abend gesteigert. Delirien kommen im Ganzen selten vor und sind weniger anhaltend. Bei schlimmem Ausgang wird der Zustand auch mehr comatös. Zieht sich die Krankheit, wie diess gewöhnlich der Fall ist, über die zweite und dritte Woche hinaus, so ist zwar noch allmäliges Schwinden der Erscheinungen möglich, aber die Besserung ist oft nur vorübergehend und die Krankheit endet doch nicht selten noch spät mit dem Tode.

Der Verlauf ist in diesen beschriebenen Formen verschieden; in der ersten ist er regelmässig aber langsamer als in der Lobarpneumonie, in der zweiten hingegen ein schnell tödtlicher, oder es findet Uebergang in die dritte lentescirende statt, welche sich während des ganzen Verlaufes durch täuschende Remissionen und für den Unerfahrenen durch dann überraschende Recrudescenzen auszeichnet. Man glaubt oft, mit energischem Eingreifen die Krankheit

in die Convalescenz übergeführt zu haben, dann treten plötzlich alle Erscheinungen wieder ein und der Kranke stirbt.

Welches auch die Form sein mag, so tritt die Convalescenz bei der Pneumonie der Greise kaum vor Ende der dritten Woche ein, die Mortalität ist aber so bedeutend, dass sie ziemlich sicher von allen Aerzten der Salpetrière auf ²/₃ der Befallenen berechnet wird. In der Privatpraxis und in gewöhnlichen Spitälern ist jedoch die Mortalität bei Greisen nicht so bedeutend und beträgt kaum ein Drittel. Auch in den günstigsten Fällen ist die Convalescenz eine sehr protrahirte; in dieser entwickeln sich zuweilen auch die Zeichen einer chronischen Gehirnaffection, welche nach Monaten mit dem Tode endet.

Aetiologie. Die Krankheit ist nicht bloss im Greisenalter häufig, sondern wird ganz besonders durch sonstige Gesundheitsstörungen, namentlich durch bereits bestehende Krankheiten der Kreislaufs- und Athmungsorgane und durch kachektisirende Momente begünstigt. Die ersten Monate des Jahres, namentlich Februar, März und April sind am schädlichsten; bedeutende Temperatursprünge, wie sie oft auch im Herbst eintreten, befördern ihre Entwicklung. Je schlechter die diätetischen Verhältnisse, desto häufiger die Krankheit. Den schädlichen Einfluss der Grippe haben wir bereits erwähnt. Zu manchen Zeiten, bei herrschendem katarrhalischem Krankheitskarakter ist die Bronchopneumonie der Greise besonders häufig.

Diagnose. Die Bronchopneumonie zeichnet sich in der regelmässigen Form durch ihren langsamen Verlauf, die ausgedehnten Zeichen der Bronchitis und die verhältnissmässig nur geringen und zerstreuten der Pneumonie aus. In der asphyktischen sind oft die Symptome zu intens, der Verlauf zu schnell, das Athmen ist zu keuchend und geräuschvoll, um eine genaue Diagnose zu stellen, welche auch hier, da man dieselbe nur mit der Capillarbronchitis verwechseln kann, nicht von grosser Wichtigkeit ist. Auf die Differentialdiagnose mit der Lobarpneumonie werden wir später eingehen. — Die mehr protrahirte Form kann man eigentlich nur durch tägliches und sorgfältiges Untersuchen der Brust richtig würdigen, und müssen alle fieberhaften Katarrhe bei Greisen mit wiederholten Recrudescenzen constant die Aufmerksamkeit des Arztes auf Bronchopneumonie lenken.

Prognose. Die Bronchopneumonie ist in der Regel doppelt, ist sie aber einseitig, so ist diess prognostisch günstiger. Je ausgedehnter die Affection, desto schlimmer, besonders wenn bei allgemeinem Katarrh Mattigkeit und bronchiales Athmen in einer gewissen Ausdehnung existiren. Unter diesen Umständen sind Dyspnoe und Unterdrückung des Auswurfs schlimm. Ein sehr schneller Verlauf

kann rasch tödtlich werden, aber auch ein langsamer mit Recrudescenzen ist tückisch und sehr gefährlich. Günstige Zeichen sind: Abnahme des Fiebers, Freierwerden des Athmens, Integrität des Sensoriums und allmälige Zunahme der Kräfte bei regelmässiger und leichter Expectoration. Am schlimmsten wird diese Krankheit nicht bloss in der kalten Jahreszeit, sondern auch besonders, wenn in dieser bedeutende Temperatursprünge stattfinden. Aber auch unter gleichen äussern Verhältnissen ist diese Krankheit in verschiedenen Jahren in ihrer Häufigkeit und Gefahr sehr verschieden. Auch bei geringen örtlichen Erscheinungen stelle man die Prognose als eine schlimme, wenn Unregelmässigkeit im Kreislauf und bedeutende Depression des Fiebers stattfinden. Die schon von Baglivi und Huxham gemachte Bemerkung, dass das Fehlen der Speckhaut bei sonst gut gemachtem Aderlass schlimm sei, ist allerdings richtig. Je vorgerückter das Alter, desto schlimmer, indessen mehr noch als das Alter allein sind schlechte äussere Verhältnisse und vorher bestehende Krankheiten namentlich der Athem- und Kreislaufsorgane maassgeblich. Die Bronchopneumonie ist vielleicht diejenige acute Krankheit, welche am häufigsten im Greisenalter tödtet.

Behandlung. Vor allen Dingen warnen wir hier vor der Furcht, Greisen zur Ader zu lassen. Als ich mich in Bex im Waadtlande niederliess, galt dort allgemein die Ansicht, Brustentzündungen der Greise seien gewöhnlich tödtlich und dürften nicht mit Aderlass behandelt werden. Als ich nun im Frühjahr 1838, mehr als zu irgend einer anderen Zeit, in diesem Lande Pneumonieen der Greise zu behandeln hatte, war ich gerade durch Anwendung mässiger Antiphlogose neben Vesicantien und Brechmitteln so glücklich, dass mich diess in der Ausbreitung meiner Praxis sehr gefördert hat. — Auf der andern Seite aber stimme ich auch dem um diese Krankheit sehr verdienten Pruss nicht bei, welcher wiederholtes und copiöses Aderlassen anräth. Man kann annehmen, dass ein einziger Aderlass von 8—12 Unzen, besonders gleich im Anfang der Krankheit, aber, wenn nöthig, auch später gemacht, das beste Mittel sei, um jenen eigenthümlichen, adynamisch-typhoiden Zustand zu verhüten, welchen man früher als der Pneumonie der Greise eigenthümlich ansah, und wohl mit Recht bemerkt Cruveilhier, dass Pinel sein adynamisches Fieber, den Blick auf diese von ihm verkannte Form der Pneumonie der Greise gerichtet, beschrieben habe. Nach einer mässigen Blutentziehung ist Tartarus stibiatus in brechenerregender Dose weitaus das beste Mittel. Muss man das Brechmittel wiederholen, so kann man statt des Tartarus stibiatus die Ipecacuanha oder letztere mit geringen Dosen Brechweinstein reichen. Bedeutende Dyspnoe, schwieriger Auswurf, ausgedehnte Bronchitis machen, solange sie dauern und wann sie re-

crudesciren, Brechmittel nöthig, welche in wenigen Tagen nach den Umständen 2-, selbst 3- und 4mal zu wiederholen sind. Unentbehrlich und wiederholt zu gebrauchen sind Brechmittel in der asphyktischen Form. Milde Abführmittel sind nach derselben nützlich, und erst nach den ausleerenden Mitteln sind die Expectorantien, besonders Ammonium muriaticum oder Kermes mit Oxymel scilliticum zu reichen, um die so schädliche Anhäufung des Bronchialsecrets zu verhüten. Sind die Kranken schwach, ist der Puls klein, unregelmässig, die Athemnoth gross, die Expectoration schwierig, so ist es am besten, die mehr excitirenden Expectorantia: Senega, Fl. Benzoës, Liq. Ammonii anisati anzuwenden und sie, bei drohendem Collapsus, mit Moschus, Ambra (Tinct. Ambrae c. Moscho), Campher, feurigem Wein etc. zu verbinden. Wir finden in der vortrefflichen Dissertation von Roccas das schwefelsaure Chinin besonders empfohlen, um bei remittirendem Karakter die Wiederkehr der Exacerbationen zu verhüten; ich glaube nicht, dass unter solchen Umständen dasselbe als Antiperiodicum erleichtere, sondern dass, nachdem den andern Indicationen genügt worden ist, seine bei atonischen Entzündungen nützlichen Eigenschaften besonders günstig wirken. Ich habe in der That mehrfach bei schweren, adynamischen Formen der Brustentzündungen vom Chinin in der letzten Zeit vortreffliche Erfolge gesehen. Grosse fliegende Vesicantien auf der Brust sind bei protrahirtem Verlauf und häufigen Recrudescenzen von entschiedenem Nutzen und sind sie hinreichend zu wiederholen. Hat man nun die Entzündung, wenigstens in ihrer grösseren Intensität gebrochen, so nähre man diese Kranken schon früh auf eine passende und progressive Art, gebe ihnen namentlich auch guten alten Wein, und reiche ihnen als Getränk gegen den zurückbleibenden Husten, Lichendecoct mit China — mit einem Worte, man tonificire die Kranken so bald und so vollständig, als es irgend möglich ist.

12. Bronchiektase.

Die Erweiterung der Bronchien, Bronchiektasis, trägt ihre anatomische Definition in ihrem Namen. Klinisch ist sie durch chronischen Katarrh und copiösen anfallweisen Auswurf karakterisirt, welcher oft stinkend ist und bei leidlichem Allgemeinbefinden viel Aehnlichkeit mit den örtlichen Zeichen der Tuberculose darbietet.

Die Bronchiektase wurde in frühern Zeiten wohl anatomisch beschrieben, aber klinisch in der Regel verkannt. Auch hier beginnt erst mit Lännec eine neue Aera; er hat bereits diese Krankheit und ihre Formen so gut beschrieben, dass seine Darstellung als Ausgangspunkt aller spätern Forschungen hat dienen können. Wir finden in vielen neueren, besonders französischen und englischen Werken, unläugbare Bereicherungen unserer Kenntnisse

über diesen Gegenstand, namentlich haben sich Fauvel, Rilliet und Barthez und Legendre auch um die Beschreibung dieser Krankheit im kindlichen Alter und ihr oft nur transitorisches Auftreten bei der Capillarbronchitis sehr verdient gemacht. Die weitaus beste und vollständigste Arbeit über diesen Gegenstand ist aber unstreitig die von Barth[1], welche nach der Analyse sehr zahlreicher Beobachtungen abgefasst ist. Als ganz auf Beobachtung beruhend und manches Neue enthaltend, führen wir einen Aufsatz Bamberger's in dem Wiener Journal für praktische Heilkunde (Januar 1859) an. Eine neue, sehr gediegene Arbeit über diesen Gegenstand ist die von Birmer in Virchow's Archiv 1861 bekannt gemachte Abhandlung.

Pathologische Anatomie. Die Erweiterung der Bronchien ist zwar selten eine primitive und geht in der Regel von der Bronchitis aus, kann aber, sobald sie eine gewisse Ausdehnung erreicht hat, so als eigene Krankheit in den Vordergrund treten, dass ihre genaue Würdigung von grosser Wichtigkeit ist. Die Bronchialerweiterung ist nach Barth häufiger in einer Lunge als in beiden, indessen in 27 von mir zusammengestellten Beobachtungen war die Erweiterung nur in $1/3$ einseitig und in $2/3$ bestand sie in beiden Lungen. Links ist das Uebel etwas häufiger als rechts. Zuweilen sind nur in einem Lappen die Bronchien auffallend erweitert, bald im obern, bald im untern; gewöhnlich aber findet man dann auch geringere Erweiterung in den übrigen Theilen der gleichen Lunge, und während dann in dieser das Lungengewebe atrophisch geworden ist, findet man im Gegentheil die gesund gebliebene Lunge vergrössert, leicht hypertrophisch. Existirt die Erweiterung in beiden Lungen, so sind zuweilen nur die Stämme, meist aber vorwiegend besonders die Bronchialäste erweitert. In jeder Lunge bietet alsdann ein Lappen vorwiegende Ektase dar, jedoch ist diess bald der obere, bald der untere und keineswegs immer in beiden Lungen der homologe. In den ausgedehntesten Formen können fast alle Bronchien beider Lungen an der Erweiterung Theil nehmen. In den gewöhnlichen sind die Bronchien zweiten, dritten, vierten Grades der Hauptsitz; bei acuter Capillarbronchitis sind im Gegentheil die kleinsten Bronchien der Sitz einer ampullären, zuweilen hochgradigeren Erweiterung. Mitunter besteht vor der Erweiterung eine leichte Verengerung, sowie auch zuweilen an ihrem Ende erstere abgeschlossen sein kann.

Man kann drei Formen von Erweiterung annehmen, die cylindrische, die kugel- oder spindelförmige und die mehr gemischte. In

---

[1] Barth. Recherches sur la dilatation des bronches. Mémoires de la Société médicale d'Observation. T. III. pag. 469. 1856.

der ersten findet man in der Regel die Bronchien 1ten und 2ten Grades normal, die 3ten und 4ten Grades aber sind gleichmässig erweitert, und gleichen, aufgeschnitten, den Fingern eines Handschuhs. Im Verlauf oder an ihrem Ende münden die von ihnen ausgehenden Bronchien mit kleinen Oeffnungen und überhaupt mit ihrem contrastirenden, engen, normalen Kaliber ein. Jedoch auch diese Form geht öfters insofern in die gemischte über, als die Erweiterung mit der Theilung zunimmt und nach der Oberfläche der Lunge hin mit zahlreichen, kleinen, rundlichen, umschriebenen Erweiterungen endet, welche, mehr rundlich, die Grösse einer Erbse oder einer Haselnuss erreichen können. In dieser Form ist das Lungengewebe verhältnissmässig am wenigsten verändert, fast normal oder hyperämisch mit stellenweiser Carnification um die rundlichen Erweiterungen. Man findet sogar zuweilen Uebergänge zu Emphysem, indem nach acutem Katarrh einzelne Lungenbläschen sich erweitern, die trennenden Scheidewände resorbirt werden und so allmälig ein kleiner Ast in eine kugelartige Erweiterung mündet; und ist der zuleitende Bronchialast durch Exsudat verstopft, so kann die Erweiterung ein cystöses Ansehen bekommen.

Die mehr kugel- oder spindelförmige Bronchial-Erweiterung kann in Bronchien von verschiedenem Kaliber entstehen und über weite Strecken von Bronchialverzweigungen sich ausdehnen. Auf der Innenfläche sieht man wie auch bei der cylindrischen nicht selten leistenartige Vorsprünge. Die Hohlräume können bis zum Umfange einer Hasel-, Wallnuss oder eines Hühnereies reichen und durch Zusammenfliessen ein multiloculäres Ansehen bekommen.

In der dritten Form bestehen die beiden eben beschriebenen, die cylindrische und die kugelartige Erweiterung, zu gleicher Zeit und können am gleichen Stamme so miteinander abwechseln, dass daraus ein rosenkranzähnliches Ansehen entsteht. Entwickeln sich viele Erweiterungen neben einander, so wird das Lungengewebe zwischen denselben immer mehr atrophisch, schwindet zuletzt stellenweise ganz und so kann es einen cavernösen Anblick bekommen, in welchem viele Höhlen weit miteinander communiciren. In manchen Fällen schreitet die Erweiterung nicht bloss nicht vor, sondern verschrumpft und enthält dann nicht selten eine mehr käsige Substanz, aus eingedicktem, selbst mörtelartigem Bronchialsecret bestehend. In andern Fällen werden im Gegentheil einzelne Hohlräume sehr ausgedehnt, ja ich habe in einem Fall dadurch eine Perforation des Lungengewebes mit schnell tödtlichem Pneumothorax entstehen gesehen. Im Innern erweiterter Bronchien findet man ein zähes, schleimig-eitriges Secret, welches bei dem verminderten Tonus sich leicht anhäufen kann, dadurch noch zäher wird, auch nicht selten einen sehr üblen Geruch annimmt. Die Innenwand der erweiterten

Stellen besteht in acuten, frischen Fällen aus der gerötheten, leicht geschwellten Schleimhaut, welche in grössern Vacuolen ein glattes, dünnes, glänzendes Ansehen darbieten kann. Bei noch nicht lange dauernder, chronischer Ektase ist die Schleimhaut wenig verändert, zuweilen mehr livid oder schiefergrau, in seltenen Fällen stellenweise ulcerirt. Ist die Erweiterung eine ältere, gemischte, so ist die Schleimhaut allgemein verdickt und hypertrophisch, rothbraun, schiefergrau oder violett, mit zahlreichen Querleisten, in welchen gewöhnlich auch das submucöse Zellgewebe hypertrophisch ist. Zu untersuchen bleibt, in welchem Zustande sich die organischen Muskelfasern der Bronchien in dieser Krankheit befinden. Bamberger ist der Meinung, welche gewiss Vieles für sich hat, dass eine Entzündung der circulären Muskelschicht mit consecutiver Atrophie bei der Erweiterung eine wichtige Rolle spiele. Er macht auch auf das Vorkommen einfacher, zuweilen diphtheritischer, selbst brandiger Geschwüre in den Erweiterungen aufmerksam. Die Knorpelringe der Bronchien sind, bei mässiger Erweiterung, ebenfalls etwas verdickt, werden aber bei ausgedehnterer, cavernöser Erweiterung verdünnt. Auch Biermer macht mit Recht auf die tiefen Gewebsveränderungen der verschiedenen Elemente der Bronchien als wichtigsten Grund und bedeutungsvollstes anatomisches Element der Erweiterung aufmerksam. In frischen Fällen, bei geringerem Grade, findet man zuweilen noch die Zeichen der Bronchitis, der Vesicularpneumonie, der lobularen Carnification, allmälig aber tritt eine tiefere Ernährungsstörung ein; das Lungengewebe wird an vielen Stellen in zellgewebige Masse umgewandelt, viele Bronchiolen verschwinden, oder bilden solide Aestchen. Die grauschwarze Färbung deutet auf vermehrtes Pigment hin. In der ausgesprochenen cavernösen Entartung endlich verschwindet ein grosser Theil des Lungengewebes ganz. Als Complication findet man nur in seltenen Fällen frische Tuberculosis, häufiger dagegen bei nicht sehr vorgerückten Fällen Lungenemphysem; die entsprechende Pleura ist nicht selten bedeutend verdickt. Ist durch vorgeschrittene Erweiterung eine ganze Lunge oder ein grösserer Theil derselben atrophisch geworden, so fällt entsprechend auch die Thoraxwand ein, und so können ziemlich bedeutende Difformitäten allmälig entstehen.

Symptomatologie. Gewöhnlich entwickelt sich die Bronchialerweiterung in ihren ersten Anfängen im Verlaufe des Katarrhs, sowohl bei der Capillarbronchitis in mehr acuter Form, wie mehr langsam beim chronischen Katarrh. Indessen erst wenn die Krankheit einen gewissen Grad erreicht hat, bietet sie bestimmte Zeichen dar. Oertliche Schmerzen fehlen, treten nur vorübergehend bei complicirender Pleuritis auf. Die Kranken können gewöhnlich nicht gut auf der afficirten Seite liegen; sonst ist ihre Lage im Bett, wenn

keine andern Complicationen Dyspnoe herbeiführen, eine fast horizontale. Aufrecht setzen sich die Kranken nur bei heftigen Hustenanfällen, wenn sie eine grössere Menge des angehäuften Secrets zu expectoriren haben. Nur bei Complication mit Emphysem oder organischen Herzkrankheiten oder intercurrirender Capillarbronchitis, Pneumonie etc., wird der Athem sehr beengt, sonst klagen die Kranken nur über habituelle leichte Dyspnoe, welche vorübergehend durch Schleimanhäufung und durch angestrengte Bewegung gemehrt wird. Der Husten ist in der Regel feucht, schmerzlos, zwar häufig in einzelnen Stössen, aber ausserdem tritt er gewöhnlich in längeren Zwischenräumen und dann in längern Anfällen auf. Diese sind es besonders, welche die copiöse Expectoration, mitunter in sehr bedeutender Menge herausbefördern. Am häufigsten beobachtet man diese Morgens und Abends, oder einige Stunden nach den Mahlzeiten. Vor dem Auswerfen hört man gewöhnlich ein rasselndes Geräusch; bei sehr copiösem Secret tritt auch mitunter Erbrechen ein. Die Menge desselben beträgt im Mittleren in 24 Stunden 6 bis 8 Unzen, kann aber bis zu 1 Pfund und drüber steigen. Gewöhnlich ist der Auswurf mehr schleimig, an der Oberfläche schäumig. Die einzelnen Sputa sind undurchsichtig, gelbgrün, schleimig-eitrig, oder fast eiterähnlich, und haben vorübergehend oder andauernd einen sehr unangenehmen, faden oder wirklich stinkenden Geruch, durch Fettsäuren, nach meinen Untersuchungen wahrscheinlich durch Baldriansäure bedingt, welcher sich allmälig auch dem Athem dieser Kranken mittheilt. Die Masse der Sputa ist mehr confluirend und, je nach dem Luftgehalte, schwimmen sie auf dem Wasser oder sinken theilweise unter. Nur bei Complication mit Pneumonie werden sie mehr rostfarbig, blutig und sehr zäh. Wo Blutspeien besteht, ist auch diess mehr Folge von Complication und zwar entweder mit Tuberculosis oder mit organischen Herzkrankheiten; es kann aber auch, wiewohl selten copiös, ohne Complicationen vorkommen. Die Brust ist bei mehr partieller Ektase ziemlich oft an der entsprechenden Stelle eingefallen; so kann auch eine ganze Thoraxhälfte sichtlich verändert sein, jedoch fehlt mitunter bei ausgedehnter Erweiterung Deformation der Thoraxwände. Auch findet man zuweilen die partiellen Auftreibungen, welche dem Emphysem angehören, wenn dieses nämlich als Complication besteht. Die Percussion ist auch nur bei bestehendem Emphysem stellenweise etwas heller; sonst kann man annehmen, dass der Ton ein um so mehr gedämpfter und matter und diess in um so grösserer Ausdehnung ist, als die Erweiterung eine beträchtlichere und das entsprechende Lungengewebe mehr atrophisch verdichtet ist. Vorübergehend wird auch durch intercurrente Entzündung der Ton ein matter. In sehr seltenen Fällen nimmt man nach vorn und oben das Geräusch des gesprungenen Topfes wahr. Die Auscultation kann

sehr mannigfaltige Resultate liefern, jedoch constant wird das vesiculäre Athmen verändert oder durch abnorme Geräusche maskirt, nur in seltenen Fällen ist es bedeutend geschwächt, wenn entweder der zuführende Bronchus sehr verengert ist oder stellenweise ausgedehntes Emphysem existirt. Alsdann hört man auch die ihm eigenthümliche Trockenheit des Athmens, jedoch mischen sich oft selbst an den Stellen geschwächten Athmens feuchte Rasselgeräusche ein. Als Regel kann man annehmen, dass an den kranken Stellen das Athmen stark, rauh, blasend, bronchial, bronchocavernös, in allen Uebergängen bis zum stärksten cavernösen Blasen sich zeigen kann. Je weiter die Höhlen, desto mehr nehmen die cavernösen Erscheinungen überhand. Die Verdichtung des umgebenden Lungengewebes verstärkt diesen Zustand und macht das bronchiale Athmen deutlicher und schärfer. Man hört es sowohl bei der In- als bei der Exspiration, seltener ist es bei dieser besonders wahrzunehmen. Gewöhnlich hört man auch zahlreiche und mannigfache trockene sowie feuchte Rhonchi, welche nur vorübergehend, nach bedeutender Expectoration verschwinden, und wo die Rhonchi sehr zahlreich sind, maskiren sie fast das bronchiale Athmen. Nicht selten herrscht ein grossblasiges Schleimrasseln vor, welches in grossen Höhlen die Karaktere des Gurgelns und des cavernösen Rasselns annimmt. Nur sehr vorübergehend können die trockenen, sonoren Geräusche vorherrschen, hauptsächlich hört man die feuchten, rasselnden. Je grossblasiger und gröber das Rasseln, desto grösser ist die Erweiterung. Um sich über all' diese Punkte einen richtigen Begriff zu machen, muss man die Kranken zu verschiedenen Tageszeiten, besonders vor der copiösen Expectoration untersuchen und sie tief athmen, sowie husten lassen, wenn irgendwie Zweifel über die Natur der Geräusche bleibt. Ist die Haupterweiterung in der Nähe des Bronchialstammes, so können auch die abnormen Geräusche auf der nicht afficirten Seite consoniren. Dem bronchialen oder cavernösen Athmen entsprechen besonders bei entleerten Bronchien Bronchophonie bei cylindrischer Erweiterung, Steigerung zu cavernöser Stimme bei grossen Bronchial-Cavernen. Bei leeren Bronchien hat der Husten einen mehr cavernösen oder bronchialen Karakter, bei vollen Bronchien lässt er gurgelnde Geräusche wahrnehmen.

Haben die bereits erwähnten Zeichen in ihrer Gesammtheit und besonders in der allmäligen Entwicklung etwas Karakteristisches, so ist diess in noch ausgesprochenerem Grade für die allgemeinen Erscheinungen der Fall. Wichtig ist vor allen Dingen, dass diese Kranken, selbst nach längerer Dauer nicht den fortschreitenden Marasmus zeigen, welchen man bei Phthisikern, Krebskranken oder sonst allgemeinen Diathesen beobachtet. Die Patienten sind in der Regel nicht sehr bleich, sondern behalten einen fast normalen Teint,

welcher auch nur bei Complicationen mit Herzkrankheiten oder Emphysem vorübergehend cyanotisch wird. Ebenso fehlt auch gewöhnlich bei reiner Bronchiektase der Ausdruck der Angst, des Leidens, der Athemnoth. Die Krankheit ist ferner fieberlos und wo Fieber vorübergehend eintritt, ist diess Folge von Complicationen; ebenso fehlen die Nachtschweisse, die gastrointestinalen Störungen; Kräfte und Körpergewicht nehmen nur langsam, allmälig, in geringem Grade ab, bei noch menstruirenden Frauen bestehen die Menses fort. Weder im Herzen noch in der Leber findet man bei reiner Ektase irgendwelche karakteristische Veränderungen.

Somit können wir also die Symptomatologie der Bronchialerweiterung als zwar in den physikalischen Zeichen bis zu einem gewissen Grade der Lungentuberculosis nicht unähnlich, aber von dieser durch die relative Integrität aller andern Functionen verschieden bezeichnen.

Dieses Verhältniss tritt auch wieder mit Bezug auf Dauer, Verlauf und Ausgänge deutlich hervor. Gewöhnlich entsteht nämlich die Bronchialerweiterung langsam, nach wiederholtem Katarrh, und zwar entwickeln sich die geringeren Grade nach Capillarbronchitis, sowie im Laufe des Emphysems, während nach Barth die ausgedehnten Formen nach solcher Bronchitis entstehen, welche als Residuum einer intensen Brustentzündung, Pneumonie oder lentescirender Pleuritis auftritt. Diesem Ursprunge widerspricht Bamberger entschieden und hält ihn für einen exceptionellen. Im Allgemeinen werden noch fortbestehende bedeutende Lungencongestion, partielle Exsudatverstopfung von Bronchiolen und Bläschen, schleichende Entzündung der tiefen Bronchialelemente, langsam sich resorbirender, pleuritischer Erguss mit partiellen Adhärenzen, bei fortbestehendem Katarrh, am leichtesten Ausgangspunkt der Krankheit. Indessen im Anfang treten noch bedeutende Schwankungen ein, ja Barth citirt sogar Fälle von andauernder Besserung und Heilung und diese überraschen uns um so weniger, als im Beginne der Tonus der Bronchien wohl in ähnlicher Art wie der der kleinen Gefässe bei Entzündung nur functionell gestört ist, ohne tiefere Gewebsveränderungen, also zur Norm zurückkehren kann. Es ist sogar wahrscheinlich, dass eine solche acute Ektase bei Capillarbronchitis und etwas verlängerter Pneumonie gar nicht zu den Seltenheiten gehört. Nicht bloss haben sie Fauvell, Rilliet und Barthez anatomisch nachgewiesen, und ich selbst habe sie gefunden, sondern es ist vielleicht auch so ein langes Fortbestehen eines geringgradigen bronchialen Athmens bei manchen Broncho-Pulmonalentzündungen zu erklären. In vielen Fällen aber finden zwar Besserung und Verschlimmerung abwechselnd statt, aber nach und nach fühlen sich die Kranken im Sommer besser, jedoch im Herbst und Winter steigert sich der Katarrh, und so nimmt allmälig die Bronchiektase zu. Durch Emphysem und organische Herzkrankheiten

wird die Bronchiektase gesteigert. Barth meint sogar, dass Bronchialerweiterung zu organischen Herzkrankheiten führen könne. Da jedoch in den Fällen, in welchen diess beobachtet wird, gewöhnlich hochgradiges Emphysem besteht, und dieses allein auf die Dauer zu Herzkrankheiten führt, so ist für mich wenigstens der Einfluss der Bronchiektase allein auf Herzfehler gar nicht erwiesen.

Bestehen keine schweren organischen Complicationen, wie Tuberculosis oder Krebs, so ist die Dauer der Krankheit eine lange und bei der Ungefährlichkeit der Bronchiektase sehr schwer zu bestimmen. Die über die Dauer angegebenen statistischen Data haben um so weniger Werth, als man complicirte und uncomplicirte Fälle nicht getrennt hat. Man bleibt gewiss der Wahrheit nahe, wenn man angibt, dass geringgradige oder mittlere Bronchialerweiterung allein das Leben wenig abkürze, dass hochgradige Erweiterung besonders in beiden Lungen aber dennoch, wenn auch viel langsamer als Lungentuberculose, zum tödtlichen Ausgang führe, dass aber in der Regel 2 bis 5, ja 5 bis 10 und mehr Jahre vergehen können, bevor dieses Maximum der Erweiterung erreicht wird. Abstrahiren wir von allen tödtlichen Complicationen durch organische Erkrankungen, so wird auch in einer nicht unbedeutenden Zahl von Fällen, nach Barth nahezu in der Hälfte, durch eine acute, bronchopneumonische, lobare oder pleuritische Entzündung, in selteneren Fällen durch Hinzutreten von Lungenbrand, Pneumothorax, dem Leben ein Ende gemacht. Die zufälligen Complicationen übergehen wir hier mit Stillschweigen.

Die Bronchiektase kann also heilen, wenn sie frisch ist; sie kann ferner stationär bleiben oder sich bessern, nachdem sie sich fortschreitend entwickelt hat; sie kann endlich sehr allmälig und langsam durch immer weiteres Fortschreiten tödten, und dieser schlimme Ausgang durch Emphysem und Herzkrankheiten oder durch hinzutretende acute Brustentzündung beschleunigt werden.

Aetiologie. Als letzten Grund der Erweiterung müssen wir wohl eine Erschlaffung des Tonus der musculären Elemente der Bronchien annehmen, welche vorübergehend mehr functionell oder andauernd mit Structur und Ernährungsstörung sich entwickelt. Die Ursache dieses gestörten Tonus liegt in protrahirter Entzündung der Bronchien, namentlich auch ihrer Musculaturschicht, oder des Lungengewebes, mit oder ohne Compression der letztern durch pleuritischen Erguss. Ist einmal die Erweiterung entstanden, so können Schleimhaut und Zellgewebe hypertrophisch werden. Die Anhäufung des Schleims fügt noch ein mechanisches Element der Erweiterung hinzu. Kommt zwar auch in den leichtern Graden das Uebel bereits in der Jugend, sogar in der zweiten Kindheit vor, so ist doch mit dem vorschreitenden Alter die Anlage gemehrt. Das spätere mittlere Lebensalter und das der Greise sind die Zeiten der grössten Häufigkeit.

Interessant ist die Bemerkung von Barth, dass er in 6 Jahren in dem Spital der Salpetrière für alte Frauen 25 ausgesprochene Fälle beobachtet, während er in 14 Jahren in Spitälern für Erwachsene nur 18 gesehen hat. Der Einfluss des Geschlechts scheint im Allgemeinen kein bedeutender zu sein. Jedoch hat Bamberger die Krankheit viel häufiger bei Männern als bei Frauen beobachtet. Auch ist die Erblichkeit nicht nachgewiesen. In manchen Gegenden scheint Bronchiektase viel häufiger zu sein, als in andren, so ist sie in Breslau häufiger als in Zürich und in Würzburg häufiger, als in sonst einem mir bekannten Orte.

Diagnose. Man kann dieses Uebel besonders mit dem einfachen chronischen Katarrh und mit der Lungenphthise verwechseln. Von ersterem unterscheidet sich die Ektase durch Mattigkeit, bronchiales Athmen, mehr umschriebenes Schleimrasseln oder gurgelndes Geräusch. Von der Phthise unterscheidet sich dieselbe oft dadurch, dass sie an den untern Lappen existirt, während Tuberkeln mehr in den obern abgelagert werden. Besteht aber auch die Ektase in einem obern Lappen, so können Mattigkeit, bronchiales Athmen, Schleimrasseln, Bronchophonie, und Pectoriloquie auf der einen Seite der Brust bestehen, auf der andern hört man aber ziemlich normale Athemverhältnisse, während bei Phthisikern gewöhnlich beide obere Lungenpartieen befallen sind. Ganz besonders wichtig aber sind die Unterschiede im Allgemeinbefinden. Phthisiker, welche Cavernen haben, magern schnell ab, haben hektisches Fieber, Durchfall, colliquative Schweisse; alles dieses fehlt bei Bronchiektase. Bei dieser kommt auch der Auswurf mehr anfallsweise in grosser Menge, und nicht selten hat er einen sehr üblen Geruch, während der Auswurf der Phthisiker in 24 Stunden gleichmässig vertheilt ist. In der Regel gehört also nur Aufmerksamkeit, Kenntniss der Krankheit, Vollständigkeit der Anamnese und gehöriger Vergleich der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen zur Feststellung der Diagnose.

Prognose. Ist auch diese weniger ungünstig als die der Tuberculose, so ist sie's doch in höherem Grade als beim gewöhnlichen chronischen Katarrh. Vollständige Heilung kommt nur in frischen Fällen vor, bei etwas ältern wird sie bedenklicher, zeigt jedoch in der guten Jahreszeit eine vorübergehende Besserung. Eine lange auf einen Lungenlappen beschränkte Bronchiektase mit mehr bronchialen als cavernösen Erscheinungen ist eine ungefährliche Krankheit; in beiden Lungen ausgedehnt existirend, besonders mit cavernösen Symptomen ist das Uebel viel bedenklicher. Je älter die Kranken, desto schlimmer. Auch schlechte diätetische Verhältnisse, Complication mit Herzaffectionen oder Lungenemphysem, sowie interrcurrente acute Brustentzündungen mehren die Chancen des tödtlichen Ausgangs. Ganz uncomplicirt aber ist hochgradige Ektase mit chronischem Ka-

tarrh nicht sehr gefährlich und erlaubt lange eine erträgliche Existenz.

Behandlung. Die beste Prophylaxe besteht in der sorgfältigen Behandlung des Katarrhs, der Pneumonieen und Pleuritiden. Besteht aber die Krankheit einmal, so sorge man für Wegschaffung des Secrets, Verminderung desselben und Steigerung des Tonus der Bronchien. Stets überwache man die Complicationen. Bei schwieriger Expectoration sind Kermes, Ipecacuanha, Oxymel Scillae, besonders bei vorübergehender bronchitischer Reizung indicirt. Im Allgemeinen empfiehlt man für Fortschaffung des Secrets und Minderung der Absonderung Brechmittel, indessen mit vorsichtigen Gaben, etwa 1 bis 2 Gran Tartarus stibiatus in 4 Unzen Wasser gelöst, mit 1 Unze Syrupus Ipecacuanhae, in 3 Malen im Laufe des Tages zu nehmen (Barth); — oder am Morgen 3mal 8 bis 10 Gran Ipecacuanha in ¼stündigen Zwischenräumen. Diese Mittel mehrmals mit einigen Tagen Zwischenraum wiederholt und mit intercurrentem Gebrauch der Expectorantia sind mitunter sehr nützlich, indessen glaube ich vor starken Brechmitteln einerseits überhaupt, andrerseits besonders dann warnen zu müssen, wenn bedeutende cavernöse Erscheinungen bereits vorhanden und diese sehr oberflächlich zu hören sind. Ich habe in der That in einem solchen Falle bald nach dem Gebrauche des Brechmittels die Zeichen des Pneumothorax entstehen sehen und diesen dann bei der Obduction auch wirklich gefunden. Der öfters wiederholte Gebrauch milder Abführmittel wird ebenfalls sehr empfohlen. Nur bei sehr ermüdendem Husten und unruhigen Nächten sind Opium oder Morphium für die Nacht zu verordnen. Barth empfiehlt auch zu dem gleichen Zwecke die in Frankreich sehr gebräuchlichen Cynoglossumpillen, welche durch die Mischung von Sedativis mit Balsamicis allerdings eine nicht zu vernachlässigende Form, die gegenwärtig fast obsolet ist, darbieten, und von welcher Pillenmasse man 4 bis 7 Gran am Abend verordnet, auf 7 Gran 1 Gran Opium enthaltend. Die Balsamica sind auch hier im Allgemeinen sehr nützlich; Aqua picea mit Syrupus Balsami Tolutani, Balsamum Copaivae, Infusum Turionum pini als Tisane, Theersyrup, Theerdämpfe oder auch Theer in Pillen von ½ Scrupel bis ½ Drachme in 24 Stunden. Durch diese Mittel wird namentlich die Secretion der Bronchialschleimhaut mitunter auffallend beschränkt. Adstringentia wirken eigentlich nur bei Complicationen, Blutspeien, Diarrhoe etc., indessen habe ich auch mehrmals durch Tannin ½ bis 1 Scrupel täglich die Absonderung sich mindern gesehen. Bamberger empfiehlt den Liquor ferri muriatici oxydati, sowie auch des Plumbum aceticum, als Adstringentia. Ausserdem wirken noch auf den chronischen Katarrh Schwefelpräparate oft günstig; natürliche Schwefelwasser mit Milch oder mit Syrupus Balsami Tolutani oder auch Pulver von Flores sulphuris, mehrmals täglich zu 10 Gran. Im Sommer sind Schwefelbäder nützlich;

bei hinzutretenden spasmodischen Erscheinungen kann man vorübergehend Castoreum, Valeriana, Aether, Aqua Laurocerasi, Kampher, Liquor Ammonii anisati etc. anwenden. Bei subacuten Steigerungen aller Symptome sind, neben Ipecacuanha, Kermes etc., grosse Vesicantien nützlich. Sind in vorgerückten Stadien die Kranken bereits merklich heruntergekommen, so lasse man Leberthran, Decoctum Lichenis mit China, Chinin in steigender Dosis nehmen. Die Empfehlung des Strychnins ist eine rein theoretische; es liegt kein Beweis für die Nützlichkeit vor. In frischen Fällen könnte es möglicherweise den Bronchialtonus steigern, in vorgerückten Fällen aber ist jede derartige Hoffnung eine illusorische. Ueberhaupt ist eine dynamische Störung des Tonus wohl ungleich seltener, als eine durch Gewebsalteration veranlasste.

Ausserdem empfehle man diesen Kranken eine substantielle, namentlich Fleischkost, gutes Bier, alten Wein in mässiger Menge, warme Kleidung, Ruhe, Meiden jeder Ermüdung und Erkältung; im Sommer Aufenthalt auf dem Lande, an der See, in subalpinen Gegenden; für wohlhabende Kranke kann im Winter auch Aufenthalt in einem milden Klima von Nutzen sein. In neuester Zeit wird auch mehrfach der Aufenthalt im Winter in den Pyrenäenbädern Vernet und Amélie-les-Bains, in welchen die Kranken beständig eine mit Schwefeldämpfen gemischte Luft einathmen, empfohlen. Wichtig ist es auch, jede etwa eintretende Complication schon früh und mit Sorgfalt zu behandeln; indessen sei man mit allem Schwächenden vorsichtig und lasse die Kranken nie lange bei strenger Diät.

13. Ueber einige klinisch weniger wichtige Erkrankungen der Bronchien.

A) Verengerung der Bronchien.

Wir kommen hier nicht auf diejenige Form zurück, welche Folge acuter Entzündungen ist. Viel häufiger beobachtet man die Verengerung in Folge von Druck von aussen her, namentlich durch Geschwülste, Krebs der Mediastina, Krebs, Tuberkeln oder Hypertrophie der Bronchialdrüsen, Hydatidensäcke, Aneurysmen. Diese verschiedenen Zustände haben nur in sofern einen diagnostischen Werth, als durch dieselben an den entsprechenden Lungenpartieen das Athmen bedeutend geschwächt ist, und dieses Symptom kann, bei Abwesenheit idiopathischer Erkrankungen der Bronchien oder des Lungenparenchyms, auf Erkenntniss einer bestehenden Geschwulst leiten, wovon ich mehrere Beispiele beobachtet habe. Durch andauernden Druck können sogar die Bronchien zum Theil veröden; Obstruction derselben kann durch Exsudatpfröpfe stattfinden und mit zur Entwicklung partieller Carnificationen beitragen. Auch reichliche Blut-

apoplexieen können die Bronchialverzweigungen obstruiren, indessen Blut und Exsudat thun diess gewöhnlich nur vorübergehend. Seltener beobachtet man polypöse Excrescenzen, welche das Kaliber der Bronchien verengern oder verschliessen können.

B) Die Hypertrophie der harten oder Weichgebilde der Bronchien,

sowie auch ihrer Schleimdrüsen hat ebenfalls mehr ein anatomisches als klinisches Interesse.

C) Die Perforation der Bronchien

ist gleichfalls nur Folge und Symptom sehr verschiedener Zustände. Am häufigsten findet sie von Aussen nach Innen statt, in Folge von Lungenabscessen, Brandheerden, Tuberkelhöhlen, tuberculösen Abscessen der Bronchialdrüsen, Empyem, Hydatiden, Aneurysmen, Krebsgeschwülsten, Congestionsabscessen, Leberabscessen etc., welche sich durch die Bronchien entleeren. Auch Krebs des Oesophagus, Ulcus chronicum ventriculi können derartige abnorme Communicationen herbeiführen. Höchst selten ist es aber, dass Bronchien von Innen nach Aussen perforiren; ich habe ein von mir beobachtetes Beispiel der Art bei Gelegenheit der Bronchialerweiterung citirt.

D) Die Verknöcherung der Bronchien

ist gewöhnlich nur ein anatomisches Curiosum.

14. Lungenemphysem.

Das Lungenemphysem ist durch Erweiterung und später durch Zerreissung vieler Lungenbläschen karakterisirt und führt Veränderungen in der Form des Thorax, habituelle Dyspnoe, häufigen Husten herbei, Erscheinungen, welche in der schlechten Jahreszeit auch durch acute Katarrhe exacerbiren, und welche nach längerer Zeit die ausgesprochene Tendenz darbieten, organische Herzkrankheiten herbeizuführen.

Historische Bemerkungen.

Vieles von dem was ältere Autoren als Asthma, chronischen Lungenkatarrh oder Brustwassersucht beschrieben, gehört hieher. Dem Scharfsinn und der seltenen Beobachtungsgabe Lännec's war es vorbehalten, zuerst sowohl anatomisch wie klinisch die Geschichte dieser so häufigen Erkrankung zu begründen. Wenn man ihm auch hat vorwerfen wollen, interlobulares Emphysem mit dem vesiculären zusammen beschrieben zu haben, so hat doch gerade Lännec die Verschiedenheiten beider Zustände recht hervorgehoben; einen Zusammenhang aber zwischen beiden läugnen zu wollen,

wäre eine grosse Uebertreibung, denn wie anders kann sich Luft interlobular oder wohl gar in weiter Verbreitung in den Mediastinis anhäufen, als dadurch dass vorher Ruptur der Lungenbläschen stattgefunden hat. Einen bedeutenden Fortschritt in unsern Kenntnissen über Emphysem bietet die Arbeit von Louis.[1] Die von Lännec so richtig gezeichnete Skizze wurde erst von Louis zu einem in allen Einzelnheiten genauen Bilde ausgeführt, indem er nicht weniger als 90 Beobachtungen und von diesen 42 mit Leichenöffnungen analysirte. Rokitansky und Lombard haben unsere anatomischen Kenntnisse über das Emphysem gefördert; Skoda hat auch auf diesem Gebiete die Ergebnisse der physikalischen Untersuchung mit seiner bekannten Gründlichkeit und Schärfe zu mehr rationellen Anschauungen gebracht. Von den neuern Streitigkeiten über Grund des Emphysems werde ich später sprechen. Mich selbst hat das Lungenemphysem von jeher in hohem Grade interessirt. Bereits in meiner Physiologie pathologique habe ich die bekannten anatomischen Thatsachen durch mikroskopische Forschungen und Studien über Vascularität zu vervollständigen mich bestrebt. In meinem Kupferwerk über pathologische Anatomie habe ich im Jahr 1857 eine ausführliche Beschreibung, durch Krankengeschichten und Abbildungen erläutert, zu geben mich bemüht. Ausser allen meinen frühern Studien über diesen Gegenstand habe ich in den letzten Jahren im Zürcher Spital nicht weniger als 75 Fälle von Emphysem, von diesen 21 mit Leichenöffnungen genauer beobachten können. Diese ganze Reihe der Thatsachen, welche ich mit besonderer Vorliebe auch in Bezug auf den Einfluss des Emphysems auf Entwicklung organischer Herzkrankheiten studirt habe, und in welchen ich die Therapie der Krankheit einer mannigfachen Experimentation unterworfen habe, wird die hauptsächlichste Basis der nachfolgenden Beschreibung bilden. Meine neueren Beobachtungen der letzten Jahre analysire ich nicht besonders, da sie das frühere bestätigt haben.

Pathologische Anatomie. Die Erweiterung und Zerreissung der Lungenbläschen ist die vorherrschende Erscheinung, und die interlobuläre Luftinfiltration nur eine der möglichen Folgen, aber weder eine ganz getrennte Alteration, noch eine vorherrschende Erscheinung, wie diess Pruss und Piédagnel angenommen haben. Ich ziehe übrigens für den Lufterguss ausserhalb der Bläschen den Namen des interstitiellen Emphysems vor.

In einer ersten leichten Form, welche man nur zufällig zu beobachten bekommt, ist, bei intenser Capillarbronchitis, beim Keuchhusten, bei der Pneumonie, besonders an der vordern Lungenpartie eine gewisse Menge von Bläschen ausgedehnt, indessen es geht hier

[1] Mémoires de la société médicale d'observation. T. I. pag. 160. Paris 1836.

mit der Vesicularektase wie mit der der Bronchiolen, sie schwindet vollkommen, nachdem die Verhältnisse des Kreislaufs, der Ernährung, der Innervation wieder normal geworden sind, oder es bleiben leichte Ernährungsstörungen zurück, welche längere Zeit stationär, unter begünstigenden pathologischen Momenten, wie andauerndem Bronchialkatarrh, sich zu den höhern Graden des Emphysems entwickeln. Ist das Emphysem so vorgerückt, dass es eine pathologische Bedeutung gewinnt, so findet man es gewöhnlich in beiden Lungen, wiewohl in verschiedener Intensität und Ausdehnung; das Maximum zeigt sich an der vordern, obern Lungenpartie und zwar in der Gegend der freien Ränder; desshalb sieht man auch die Lungen bei der Obduction, nach Hinwegnahme des Sternums, den ganzen Brustraum ausfüllen, gewissermaassen hervorquellen und, trotz ihrer elastischen Weichheit, nimmt man die Spuren des Eindrucks der Rippen wahr; das Herz ist dann gewöhnlich von den Lungen bedeckt. Indessen kann diese allgemeine Entwicklung der Lungen durch alte pleuritische Adhärenzen verhindert sein, ausserdem bei hochgradiger Herzhypertrophie kann das bedeckende Lungengewebe wieder auf die Seiten zurück gedrängt werden. Ganz im ersten Anfang sind die Lungenbläschen nur einfach ausgedehnt, wodurch die Blutgefässe an ihrer Oberfläche weiter auseinander rücken und desshalb schon früh die entsprechenden Lungenpartieen ein etwas bleicheres Ansehen bekommen. Bei Greisen sind, nach den Untersuchungen von Magendie, Hurmann und Dechambre, die Erweiterung der Lungenbläschen, mit Rarefaction des Gewebes, Deformation der Hohlräume und Verminderung der Vascularität, Phänomene der Senilität, erreichen jedoch nicht ohne eigentliche Krankheit jene bedeutenden Proportionen, welche wir gleich beschreiben werden. Gewöhnlich ist emphysematöses Lungengewebe blutleer, trocken, an vielen Stellen durchsichtig, besonders an den Rändern, welche mitunter wie gekerbt erscheinen, es ist leichter als im Normalzustande, weich-elastisch, die Läppchen sind ausgedehnt, diffus. Anämische Stellen wechseln mitunter in der Lunge mit hyperämischen und selbst mit lobulären Carnificationen ab. Auch Lungenödem zeigt sich zuweilen. Bestehen zahlreiche Heerde lobularer Carnification, so sind diese häufiger im hintern und untern Lappen, in welchen sie sogar grössere Strecken einnehmen können, nur theilweise aufzublasen sind und auch Uebergänge zu wahrer Hepatisation zeigen können; letztere habe ich nur zweimal als wirklich lobare beobachtet. Durch Aufblasen werden alle Alterationen deutlicher und erst dann treten die bedeutenden Dimensionen solcher Lungen recht hervor. Auch bei Thieren, bei welchen man nach Eiterinjectionen in das Blut nicht selten Lungenemphysem entstehen sieht, findet sich in andern Lungenpartieen zerstreute Carnification oder Blutaustritt, so dass jedenfalls zwischen bedeutender

Ausdehnung eines Theils der Lungenbläschen und Collapsus anderer ein gewisser Zusammenhang stattfindet. Bei ausgedehntem, andauerndem Emphysem sind regressive Gewebsmetamorphosen in den Bläschen und dem sie umgebenden elastischen Gewebe ein Hauptgrund der höheren Grade der Läsionen. Was das Vorkommen von Tuberkeln bei idiopathischem Lungenemphysem betrifft, so gehört dieses keineswegs zu den häufigen Erscheinungen, wenn man alle diejenigen Fälle nicht miteinzählt, bei welchen Emphysem Folge der Tuberkeln ist. Ich habe ferner bedeutendes Emphysem auch nach geheilter Miliartuberculose angetroffen. Ekchymosen an der Lungenoberfläche, Lungenapoplexieen gehören nicht zu den Seltenheiten, erreichen jedoch gewöhnlich keine bedeutende Ausdehnung. Erweiterung der Bronchien dritten oder vierten Rangs in emphysematösen Lungenlappen habe ich etwa in $^1/_5$ aller Fälle beobachtet und Louis in einem Drittel. Die anatomischen Karaktere chronischer Bronchitis sind häufig, bei terminalem, suffocativem Katarrh, mitunter auch die der acuten. Ausgedehnte Adhärenzen der Pleura sind sehr häufig, flüssige Ergüsse selten und mehr hydropischen Ursprungs.

Die erweiterten Lungenbläschen findet man von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Linse. In ganz frischen Fällen ist die ausgedehnte Wand durchaus nicht verdünnt und somit muss einige Zeit lang die Ernährung eine gesteigerte sein. Das intervesiculäre Zellgewebe schwindet schon früh und so allmälig auch die Wände der einander sehr genäherten Bläschen; dadurch entstehen, durch die erwähnten regressiven Gewebsmetamorphosen, grössere Hohlräume mit kleinern Vorsprüngen als Spuren der Wände. Diese Räume können unter der Pleura hervorragen, oder auch lappenartig das Niveau der Lunge überragen. Die Luftcavernen können von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Baumnuss oder eines Taubeneies schwanken, und eine grössere Höhle kann vielfache kleinere enthalten. Hält zwar auch die beeinträchtigte Ernährung mit der Ausdehnung der Bläschen noch eine Zeit lang Stich, so tritt doch sehr bald Atrophie ein, während gleichzeitig sehr viele Gefässe verschwinden. Alsdann wird nothwendigerweise das Emphysem ein interstitielles. Nur in sehr seltenen Fällen, wovon Stokes ein Beispiel beschrieben hat, findet die Berstung in die Pleura statt mit wirklichem Pneumothorax. Häufiger beobachtet man ein subpleurales Emphysem und man kann nur staunen, dass dieses so selten in den Pleurasack berstet. Auch so entsteht gewöhnlich das interlobuläre Emphysem, welches daher nicht eine eigentliche Krankheit, sondern nur eine der Folgen des vesiculären Emphysems ist. Guillot[1] hat darauf aufmerksam gemacht, dass bei Säuglingen nach anhaltendem, heftigem Husten stark

[1] Archives générales de Médecine 5. serie. T. II. pag. 151.

ausgedehnte emphysematöse Lungenbläschen platzen und so Luftaustritt in das Zellgewebe der Mediastina und von hier aus in dasjenige des Halses, der Achselhöhle etc. stattfinden könne. Secundär können alsdann Entzündungen oder Blutungen in diesem subcutanen Emphysem entstehen. Der Keuchhusten, wenn er sich in die Länge zieht, ist der häufigere Grund dieser sonderbaren Luftergüsse. Bei Erwachsenen gehören ähnliche Erscheinungen zu den grossen Seltenheiten. Was die Deformation der Thoraxwandungen beim Emphysem betrifft, so werden wir sie bei der Symptomatologie näher besprechen, sowie später, bei Gelegenheit der Tuberkeln, das durch Tuberculose entstehende secundäre Emphysem.

Die Häufigkeit der Herzkrankheiten bei Emphysem, bereits von vielen Seiten bestätigt, merkwürdigerweise von Bouillaud geläugnet, ist für mich eine der ausgemachtesten Thatsachen in der Pathologie. In meiner pathologischen Anatomie habe ich die Existenz von organischen Herzkrankheiten in $^{2}/_{3}$ der Fälle, 16mal auf 25 Leichenöffnungen, angegeben. Ich ziehe es jedoch gegenwärtig vor, für diese, sowie für manche andere Fragen nur die Fälle einer bestimmten Station der Beobachtung zu analysiren. Abstrahire ich daher ganz von meinen frühern Pariser Notizen, so finde ich in allen meinen Zürcher Beobachtungen, welche sich auf bedeutende und vorgerückte Fälle beziehen, das Herz beinahe constant erkrankt. Neunmal fand ich es im Allgemeinen hypertrophisch und erweitert, 7mal mehr nach rechts erweitert, nach links mehr hypertrophisch, 3mal war neben Hypertrophie und Erweiterung die Mitralklappe insufficient; so bleiben eigentlich nur 2 Fälle für scheinbar normales Herz. Eine leichte fibröse Verdickung, namentlich im linken Vorhof, auch auf die Klappen fortgesetzt, ist keineswegs selten; auch beobachtet man zuweilen Ekchymosen an der Herzoberfläche; die Muskelsubstanz des Herzens habe ich nicht selten in leichtem Grade fettig degenerirt gefunden. Der Stand des Herzens ist gewöhnlich ein viel tieferer als im Normalzustande; ebenso steht auch die Leber viel tiefer und ist nur in Folge von Herzkrankheiten in ihrem Umfange gemehrt, auch zuweilen stellenweise entfärbt. Auffallend ist mir die Thatsache, dass ich in Zürich in nahezu $^{1}/_{3}$, 6mal auf 21 Fälle, die Schilddrüse bei Emphysematikern bedeutend hypertrophisch gefunden habe, und da dieses bei andern Krankheiten nicht in dieser Häufigkeit der Fall ist, so muss wohl zwischen Schilddrüsenhypertrophie und Emphysem ein gewisser Zusammenhang stattfinden; welcher dieser aber sei, mag ich nicht entscheiden. Nach meinen neuesten Untersuchungen bin ich viel mehr geneigt, als früher, dem Kropfe einen causalen Einfluss auf Lungenemphysem zuzuschreiben. Die bei organischen Herzkrankheiten angeführten secundären Alterationen finden sich ebenfalls bei altem, ausgebreitetem Emphysem. Meine Breslauer Be-

obachtungen bestätigen vollständig das in Zürich Wahrgenommene. Im Magen- und Darmkanal fanden sich öfters die Zeichen des Katarrhs, zuweilen auch, bei mehr asphyktischem Tod, eine ausgesprochene Cyanose.

Symptomatologie. Der Anfang des Emphysems ist mitunter sehr schwer zu bestimmen. Es ist gewiss, dass man in der Mehrzahl der Fälle denselben auf die Existenz einer protrahirten Bronchitis zurückführen kann; indessen gehen die Autoren viel zu weit, welche diese Thatsache als constant annehmen. Ich habe selbst, wie Louis, Grisolle und andere, eine Reihe von Fällen beobachtet, in welchen eine langsam sich steigernde Dyspnoe dem Katarrh vorhergegangen war, der Husten selbst sich spät und allmälig entwickelt hatte und Bronchitis erst bei bereits ausgebildetem Emphysem zuerst aufgetreten war. Gar nicht selten sind sogar die Fälle, in welchen Emphysematiker angeben, dass sie seit ihrer frühen Jugend kurzathmig waren, beim Laufen oder Steigen leicht ausser Athem kamen. Die anfangs unbedeutende Dyspnoe wird nach und nach habituell und durch Ermüdung, Aufregung, Diätfehler etc. gesteigert. Von Zeit zu Zeit exacerbirt sie anfallsweise; wie bei den Asthmatikern treten diese Paroxysmen gewöhnlich des Nachts auf. Die Kranken müssen alsdann plötzlich aufsitzen oder verlassen unruhig das Bett; der Athem ist beschleunigt, ängstlich und der Anfall kann sich bis zur suffocatorischen Orthopnoe steigern. Anfangs dauern diese Anfälle nur wenige Stunden, aber nach und nach sind die Kranken, bei übrigens längern Intervallen, Tage, selbst Wochen lang sehr dyspnoisch, und besonders ist diess bei hinzutretender acuter Bronchitis der Fall. So steigert sich auch nach und nach die habituelle Athemnoth in den sonst mehr erträglichen Intervallen. Schwer kann man sich freilich von dieser Dyspnoe und ihren Paroxysmen Rechenschaft geben, und wir überlassen es der pathologischen Physiologie, dieses interessante Problem in Angriff zu nehmen.

Ist so das Emphysem zu vollkommener Entwicklung gelangt, so beobachtet man eine ganze Reihe von Karakteren, die einzeln fehlen können, von denen aber mehrere zusammen von grosser Wichtigkeit sind. Das Gesicht hat in der Regel schon einen gewissen Ausdruck der Aengstlichkeit; nicht selten ist es leicht gedunsen, die Augen sind mehr oder weniger hervorragend, die Wangen und Lippen in leichterem oder höherem Grade bläulich gefärbt, cyanotisch. Der Bau des Thorax bietet solche Eigenthümlichkeiten dar, dass man ihn schon auf den ersten Anblick als Folge des länger dauernden Emphysems erkennt; er ist partiell oder allgemein erweitert. Die partielle Erweiterung findet sich gewöhnlich auf einer Seite und besonders in dem Raume zwischen Clavicula und Brustwarze, zunächst am Sternum. Es ist diess eine gleichmässige, schwache Hervor-

wölbung, welche sehr von der winkligen, spitzigen, gradartigen der Rhachitis abweicht. Links beobachtet man diese Hervorragung, die nur bei einer gewissen Aufmerksamkeit zu constatiren ist, wenn man dem in guter Beleuchtung sitzenden Kranken gegenübersteht, häufiger als rechts. Auch nur die 2te, 3te und 4te Rippe sind öfters abnorm gewölbt, so dass die eigentliche Infraclaviculargegend ihre normale Wölbung behält. Sehr häufig sind eine oder beide Supraclaviculargruben ausgefüllt; viel seltener sind partielle Hervorragungen in der Dorsalgegend. In noch höhern Graden ist der ganze Thorax in seinem Querdurchmesser ausgedehnt, die Brust- und Halsmuskeln sind stark entwickelt, das Sternum ist gleichmässig hervorgewölbt, die Rippen sind im Allgemeinen stärker convex, die Intercostalräume erweitert, aber nicht hervorgetrieben, auch die Schulterblätter stehen hervor, die Wirbelsäule ist in geringem Grade nach hinten gleichmässig hervorgewölbt; der hintere und untere Theil der Brust ist hervorgetrieben; das Athmen ist mehr ein sternocostales mit unvollkommener Zwerchfellsaction; das Herz ist nach hinten und innen gedrängt, seine Schläge sind tief und schwach; die Leber steht ebenfalls tiefer und überragt die falschen Rippen um mehrere Querfinger.

Diese von allen bessern Beobachtern seit Louis und Woillez constatirten Deformationen sind offenbar dem Emphysem eigenthümlich, und ich begreife nicht, wie ein so ausgezeichneter Beobachter wie Gairdner diess hat läugnen können, indem er den Grund derselben früherer Bronchitis, dem Collapsus vieler Lungenbläschen und der desshalb nothwendigen stärkeren Athemanstrengung zuschreibt. Auf eine wenig beobachtete Thatsache in Bezug auf Difformität glaube ich hier aufmerksam machen zu müssen, nämlich die nicht seltene, von mir in $^1/_7$ aller Fälle constatirte, rhachitische Form des Thorax und der Wirbelsäule, besonders als Skoliose oder Lordose mit gleichzeitigen Zeichen von Rhachitis des Sternums und der Rippen. Es hat diess nichts Auffallendes, wenn man an den beengten Thoraxraum und die habituelle Dyspnoe bei Wirbelverkrümmungen denkt; aber wichtig ist es, die bedeutenden Unterschiede der rhachitischen und emphysematösen Deformation der Brust kennen zu lernen, welche man auch noch, wenn sie vereint vorkommen, unterscheiden kann.

Das Athmen der Emphysematiker ist im Allgemeinen ein mühsames und nur bei Anfällen von Bronchitis laut und keuchend. Es hat etwas eigenthümlich Krampfartiges, Trockenes, gewissermaassen Gewaltsames, besonders bei der Inspiration.

Je ausgedehnter der Thorax, desto bestimmter hell und voll ist der Percussionston, welcher jedoch mit Unrecht als ein gewöhnlich tympanitischer bezeichnet worden ist; namentlich hört man den

vollen Brustton auch viel weiter nach unten, als im Normalzustande, da das Diaphragma in höhern Graden bedeutend deprimirt ist. Auf den deutlichen Vorsprüngen des Thorax ist dann die Percussion noch voller und heller, als an andern Orten, hier zuweilen tympanitisch. Sind die Intercostalräume in Folge der Ausdehnung mehr gespannt, so bietet die Brustwand eine grössere Resistenz, man hat ein Gefühl vermehrter Elasticität beim Percutiren; mit dieser, sowie mit der gesteigerten Sonorität contrastirt die Verminderung der Stimmvibration am Thorax beim Sprechen.

Nicht minder karakteristisch ist die Auscultation. Hier habe ich vor allen Dingen oft ein Zeichen gefunden, auf welches, wenn ich nicht irre, schon Laennec aufmerksam gemacht hat, nämlich ein so ganz eigenthümlich trockenes Athmungsgeräusch, dass es namentlich bei der Inspiration etwas Knatterndes hat, wie wenn durch die gewaltsame Inspiration die trockenen oder wenig feuchten Lungenbläschen entfaltet und gespannt würden. Im Uebrigen ist überall das Athmen sehr schwach, wo das Emphysem bedeutend ist, besonders wo bedeutende Vorsprünge am Thorax sich finden. Jedoch habe ich letztere Thatsache keineswegs so constant gefunden, wie Louis. Verlängerung des exspiratorischen Geräusches wird bei trockener, rauher, knatternder Inspiration beobachtet. In den höhern Graden ist durch die ganze Brust das Athmungsgeräusch bedeutend geschwächt; ziemlich constant hört man auch die verschiedenen sonoren und trockenen oder feuchten und rasselnden Geräusche des Katarrhs. Untersucht man den Kranken in einer Zeit, in welcher er wenig hustet, so nimmt man die mehr pfeifenden, sibilirenden Rhonchi, mit einzelnen rauhen, bassförmigen gemischt, wahr, und wenn auch nicht constant, so sind sie doch nicht selten in den partiellen Hervorwölbungen am deutlichsten. Sonst bei auch nur einigermaassen deutlichem Katarrh hört man auf beiden Seiten nach hinten alle jene verschiedenen feuchten Rhonchi, welche wir bei der Bronchitis beschrieben haben. Die feinen, knisternden Geräusche erreichen gewöhnlich ihr Maximum nach hinten und unten. Das Athmen der Emphysematiker ist mehr oder wenig beschleunigt, 24, 28, 32 in der Minute; es besteht diess aber in viel höherem Grade in dyspnoischen Anfällen, sowie bei Exacerbationen der Bronchitis und erreicht dann eine Häufigkeit von 40 bis 44 in der Minute. Die stärkeren, mehr orthopnoischen Anfälle werden besonders gegen das Ende hin häufiger und anhaltender, so dass dann die Kranken nur noch in sitzender Stellung Ruhe finden, und viele sind gezwungen, die Beine aus dem Bett hängen zu lassen, wodurch bestehendes Oedem noch gemehrt wird. Bei manchen Kranken sind die nervösen Anfälle dabei so ausgesprochen, dass sie wirklich den rein asthmatischen in vielen Beziehungen gleichen. Auffallend war mir bei vielen

Emphysematikern höhern Grades die strotzende Vollheit der Jugularvenen; auch bedeutende Hypertrophie der Schilddrüse traf ich bei den Emphysematikern in Zürich gar nicht selten.

Die bei Emphysem so häufige Bronchitis hat ebenfalls ihre eigenthümliche Physiognomie, besonders wenn sie den acuten oder subacuten Verlauf annimmt. Die Dyspnoe ist während derselben bedeutend, die orthopnoischen, nächtlichen Anfälle sind häufiger, das Athmen ist angestrengter, die erwähnten sonoren und knisternden Geräusche hört man schon, sobald man dem Kranken nahe kommt; der Husten ist qualvoll, tritt besonders anfallsweise mit vermehrter Intensität auf, ist während der Nacht am stärksten und lästigsten, mitunter hat er sogar etwas Spastisches, dem Keuchhusten Aehnliches, Pfeifendes, und alsdann habe ich auch Sugillationen auf der Conjunctiva entstehen sehen. Der Auswurf fehlt mitunter in frühern Perioden ganz oder ist nur sehr gering. Hat aber Emphysem bereits einige Zeit gedauert, so wird derselbe copiös, wiewohl er nicht selten nur mit Mühe entfernt wird; gewöhnlich findet man in demselben eine grössere Menge zähen Schleimes, fast wie bei Bronchorrhoe; in diesem zeigen sich bald nur wenige eigentliche Sputa, bald sind diese von schleimig-eitriger Beschaffenheit, von gelbgrünlicher Farbe und bilden sogar mitunter durch Zusammenfliessen einen eiterähnlichen Brei, oder sie schwimmen auch gesondert und mehr globulös in ziemlicher Menge auf der schleimigen Masse; Blut ist zeitenweise und selbst bei grösserer Anstrengung nur in geringer Menge den Sputis beigemischt. Mehrfach habe ich auch bei Emphysematikern ohne tuberculöse Complication zeitenweise kleine Pneumorrhagieen von ½ bis 1 bis mehrere Unzen Blutauswurf beobachtet. Einer meiner Breslauer Kranken hat häufige, nicht copiöse, aber Tage und Wochen anhaltende Anfälle von Blutspeien. Bei zähem, copiösem oder bei ganz fehlendem Auswurfe sind die trockenen und sonoren Rhonchi überwiegend; je reichlicher das Bronchialsecret ist, desto mehr sind den sonoren die rasselnden Rhonchi beigemischt.

Die Kreislauforgane sind während langer Zeit in normalem Zustande; nur zur Zeit des Eintretens von acuter Bronchitis besteht vorübergehend Fieber. Aber nach und nach fangen die meisten Kranken an, über Herzklopfen zu klagen; die Dyspnoe wird durch Steigen und jede angestrengte Bewegung bedeutend vermehrt; das Herzklopfen tritt später anfallsweise ohne alle Anstrengung auf; die Untersuchung des Herzens aber bietet grosse Schwierigkeiten dar. Nur wenn die Kranken den Athem anhalten und bei bereits vorgerückter Hypertrophie nimmt man einen vermehrten Impuls wahr. Die Herzmattigkeit ist auch dann kaum zu constatiren, wenn bereits bedeutende Ausdehnung und Hypertrophie besteht, da die das Herz bedeckende emphysematöse Lungenpartie die Dämpfung

maskirt. Aber auch wenn dieses nicht der Fall ist, hat man doch nie eine sehr ausgedehnte Dämpfung. Nur ein einziges Mal habe ich bei ausgebildetem Emphysem ein deutliches, präcordiales Schwirren wahrgenommen und in wenigen Fällen ein bestimmtes systolisches Blasen mit dem Maximum an der Spitze. Auch habe ich Kranke behandelt, welche ein diastolisches Blasen an der Herzspitze darboten. Hat man schon bei der physikalischen Untersuchung wenig sichere Zeichen, so fehlen auch die meisten rationellen Symptome der organischen Herzkrankheiten, wie Blutspeien, Leberanschwellung, secundäre Nierenaffection etc. Dyspnoe, Husten und tiefer Leberstand können dem Emphysem ebensogut allein angehören. Aber ein Zeichen gibt es, auf welches ich bei zweifelhaften andern Zeichen für Herzcomplication grossen Werth lege; es ist diess nämlich die hydropische Anschwellung der untern Extremitäten. Diese wird durch Emphysem ohne Herzkrankheit nur selten und auch dann nur in geringem Grade hervorgerufen, während sie bei Emphysem mit hochgradiger Herzcomplication selten fehlt, zu ausgedehnter Anasarca wird und später auch von Ascites und Hydrothorax begleitet ist. Ich habe öfter in der Klinik diese Complication bloss durch Hydrops diagnosticiren können, während die physikalischen Zeichen fehlten oder gering waren, und bis jetzt hat diess die Leichenöffnung immer bestätigt. Gehören aber Herzaffectionen schon an und für sich zu den spätern Erscheinungen des Emphysems, so ist diess in noch viel höherem Grade für die hydropischen Anschwellungen der Fall; in der Regel habe ich sie erst in den letzten 2—3 Monaten mit schwankendem Verlauf und vorübergehender Besserung, aber doch progressiver Zunahme auftreten, aber mehrfach habe ich sie auch bei passender Behandlung für 1 bis 2 Jahre verschwinden gesehen. Unter diesen Umständen wird zuweilen der Puls klein und unregelmässig oder bleibt bei hinzutretendem entzündlichem Katarrh habituell beschleunigt, von 100 bis 112 und 116 in der Minute.

Der Harn bietet bei Emphysem mittlern Grades wenig Veränderungen dar, aber mit dem Eintreten tiefer Circulationsstörungen und hydropischer Anschwellung wird er trüb, wenig copiös, reich an Harnsalzen und zeigt vorübergehend oder andauernd Eiweiss, ohne dass man jedoch bei der Obduction eine bestimmt entwickelte Bright'sche Krankheit fände. Hat die Krankheit längere Zeit gedauert, so sind besonders die Nächte der Kranken schlimm, der Schlaf ist, selbst in guten Zeiten, unruhig und unterbrochen und nicht selten werden die Patienten durch orthopnoische Anfälle aufgeschreckt. Bei vorgeschrittener Krankheit wird auch der Appetit gemindert; die Verdauung wird langsam und schwierig; die Patienten leiden abwechselnd an Verstopfung und Diarrhoe. Trotz der cyanotischen Färbung der Lippen und Wangen bekommen sie nach

und nach ein bleiches, mattgelbes oder erdfahles Aussehen; allmählig, wiewohl langsam, magern sie ab, werden schwach und so entwickelt sich ein wirklich kachektischer Zustand. Schwindel und Kopfschmerz sind bei vorgerückter Krankheit nicht selten, Delirien und Coma gehören mehr dem terminalen Krankheitszustande an.

Das Emphysem ist also eine chronische, langsam und schleichend sich entwickelnde Krankheit, welche längere Zeit bloss mit den Zeichen einer habituellen Dyspnoe und zeitweisen Exacerbationen, unter Einfluss acuter Katarrhe, oder mit wahren dyspnoischen, selbst suffocatorischen Paroxysmen auftritt. Nur in sehr seltenen Fällen habe ich das Emphysem in 5—6 Monaten tödtlich verlaufen sehen, und die meisten von Autoren angeführten Fälle von acutem Emphysem zeigen dieses als Complication, aber nicht als Grundkrankheit. Bei der gewöhnlichen, langsamen Entwicklung besteht oft schon von früher Jugend oder von dem Alter von 20 bis 30 Jahren an Anlage zur Kurzathmigkeit und zu zeitweisem Husten. Erst nach Jahre langer Dauer, nach einer Zeit, welche wir zwischen 2 und 4 bis zu 10 bis 15 bis 20 Jahren haben schwanken sehen, bekommen die Kranken mit dem Eintritt der kalten Jahreszeit, oft schon mit den ersten Herbstnebeln, oder auch erst im weitern Verlaufe des Winters Anfälle einer Bronchitis, welche zuerst acut auftritt, dann subacut wird und nach allmäliger Abnahme erst mit der guten Jahreszeit vollkommen verschwindet. Während dieser haben die Kranken Ruhe, aber schnelle Temperatursprünge, anhaltende Feuchtigkeit oder Erkältung sind auch im Sommer schädlich, sowie zeitenweise asthmatische Anfälle auftreten. Auf diese successiven Phasen der habituellen, leichten Dyspnoe und die mit winterlichen, bronchitischen Exacerbationen, folgen dann in der Regel später Herzklopfen, hydropische Anschwellung, Albuminurie etc., sowie nicht selten jetzt ein andauernder, nur im Sommer sich etwas bessernder chronischer Katarrh entsteht, und gegen das Ende hin leidet dann auch das Allgemeinbefinden; der ganze Zustand wird ein mehr kachektischer.

Ich glaube nicht, dass das Emphysem vollkommen heilbar sei, indessen kann es lange geringgradig bleiben und die Gesundheit nur wenig stören, besonders wenn die Kranken die winterlichen Katarrhe zu vermeiden im Stande sind. Haben aber diese eine gewisse Intensität erreicht, so treten in einer Zeit, welche im Mittleren zwischen 2 und 4 Jahren schwankt, die bedenklicheren Symptome des hochgradigen Emphysems mit seinen Complicationen ein. In seltenen Fällen habe ich in 5 bis 6 Monaten, und zwar oft nach langjähriger Gutartigkeit, diese letzte schlimme Phase bis zum tödtlichen Ausgange sich entwickeln sehen. Ist es daher auch nicht zu läugnen, dass das Emphysem viele Jahre lang, 15 bis 20 und mehr, auf einem mässigen Grade beharren kann, ja eine leidliche Gesund-

heit zulässt, das Leben kaum abzukürzen scheint, so ist dennoch die natürliche Tendenz dieser Krankheit die einer progressiven Verschlimmerung, und der doch endlich tödtliche Ausgang wird direct durch das Emphysem und seine Folgen bedingt. Freilich kann hier eine intercurrente acute Krankheit, wie suffocative Bronchitis, Broncho-Pneumonie oder die Berstung der oberflächlichen Lungenbläschen mit schnell entstehendem bedeutendem interlobarem Emphysem, Pneumothorax etc. dem Leben schnell ein Ende machen. An und für sich führt das Emphysem, wie wir gesehen haben, zu Herzkrankheiten, welche Folge und nicht rein zufällige Complicationen sind, und gewöhnlich gehen diese Kranken in einer langsamen, progressiven Asphyxie zu Grunde, zuweilen, nachdem diese sich immer weiter entwickelt hat, in einem Paroxysmus. In einem Viertel endlich von allen von mir beobachteten, tödtlich verlaufenen Fällen, war der Tod plötzlich und unerwartet eingetreten. Mehrmals schien hieran bei vorgerückter Krankheit der Transport in's Spital mit Schuld gewesen zu sein, da die Kranken schon wenige Stunden nach der Aufnahme starben, während vor dem Transport die Krankheit nicht so verzweifelt schien. Bei der mehr langsamen Asphyxie geht dem Tod gewöhnlich ein soporöser Zustand in den letzten Tagen vorher. Je älter übrigens die Kranken sind, desto schlimmer können sich alle Erscheinungen gestalten.

Aetiologie. Werfen wir zuerst einen Blick auf die Lebensverhältnisse, in welchen Emphysem besonders auftritt, so finden wir vor allen Dingen einen sehr bedeutenden Einfluss der Erblichkeit, welche in nahezu der Hälfte aller Fälle constatirbar ist, und wo dieser Einfluss existirt, tritt die Krankheit in der Regel schon früh, vor der Pubertät, oder vor dem 25ten Jahre in erster Entwicklung auf. Jedenfalls ist Emphysem viel häufiger bei Männern als bei Frauen; in 75 von mir in Zürich gesammelten Beobachtungen kam es 49 mal bei Männern und 26 mal bei Frauen vor, also bei Ersteren fast doppelt so häufig als bei Letztern. Indessen möchte ich gerade auf dieses Verhältniss kein zu grosses Gewicht legen; vergleiche ich nämlich die fünf verschiedenen Jahre, so finde ich bedeutende Schwankungen von fast gleichem Vorkommen bei beiden Geschlechtern, bis zu dem fast ausschliesslichen bei Männern, woraus hervorgeht, dass hier Zufälligkeiten mit im Spiele sein können, und eine lange Beobachtungsreihe für genaue numerische Verhältnisse nothwendig wird; die überwiegende Häufigkeit bei Männern aber steht fest.

Was das Alter betrifft, so entwickelt sich Emphysem, das welches als acute Complication auftritt abgerechnet, viel seltener in früher Jugend als später; nur 5 von 75 Kranken des Züricher Spitals befanden sich in einem Alter von 11 bis 25 Jahren, aber wohl viel häufiger mag die Zahl von 20 bis 30 gewesen sein, wenn man

bedenkt, dass die meisten schon Jahre lang emphysematös waren, als ich sie in Behandlung bekam. Im Ganzen befanden sich 20 Kranke, also etwas mehr als $^1/_4$ bis zum Alter von 40, während 47, also nahezu $^2/_3$ zwischen 41 und 65; von 66 bis 80 kamen nur noch 9 Fälle vor. Bringen wir nun die Dauer bis zur Zeit, wo die Kranken unter meine Leitung kamen, in Anschlag, so kann wohl angenommen werden, dass Emphysem vor dem 30ten Jahre nicht ganz selten, aber vom 30ten bis 50ten und 55ten überwiegend häufig sich entwickelt und bis ins hohe Greisenalter hinauf noch keineswegs zu den Seltenheiten gehört. Von den tödtlich verlaufenen Fällen trat in $^1/_4$ der Tod zwischen 41 und 60 Jahren ein, in $^1/_8$ vor dem 41ten und in $^1/_8$ nach dem 60ten, so dass man annehmen kann, dass in der Mehrzahl der Fälle ein hochgradiges, lange dauerndes Emphysem das Leben über 60 Jahre hinaus nicht gestattet und sich meist vor dem 50ten entwickelt. — Der Einfluss des Berufes in Bezug auf Erkältung war in meinen Beobachtungen ein nur höchst geringer; schlechte äussere Lebensverhältnisse begünstigten entschieden seine Entwicklung; von der Häufigkeit der Erblichkeit haben wir bereits gesprochen. Suchen wir uns aber von dem letzten Grunde Rechenschaft zu geben, so stossen wir auf nicht geringe Schwierigkeiten; so viel ist sicher, dass alle Affectionen der Athmungsorgane, welche vielen, heftigen, besonders trockenen, mehr krampfhaften Husten hervorrufen, wie anhaltende trockene Katarrhe, Keuchhusten etc. häufig Emphysem zur Folge haben. Indessen kann diess auch idiopathisch und durch eine noch nicht näher bekannte Ernährungsstörung der Lungenbläschen eintreten. Laennec glaubte, dass besonders die eingesperrte Luft bei der Inspiration, wenn zähes Exsudat in den Bläschen besteht, die Ausdehnung bewirke, indessen ist kaum zu begreifen, wie bei Obstruction der Bläschen oder Capillarbronchien durch Exsudat die Luft durch dieselben hindurch dringen und so die Bläschen ausdehnen kann, viel wahrscheinlicher ist es, dass wenn aus irgend welchen Gründen Verstopfung vieler Bläschen existirt, viele andere an den nicht obstruirten Stellen der Lungen ausgedehnt werden. Aber alsdann bleiben immer noch die Fälle übrig, in welchen sich Emphysem primitiv entwickelt, und für diese würden wir offenbar in einem Cirkelschlusse bleiben, wenn wir die Dyspnoe zugleich als Haupterscheinung und als Hauptursache ansehen wollten. Wahrscheinlich finden hier Ernährungs- und Innervationsstörungen statt, ob aber ein verminderter Tonus die Ernährung störe, oder diese gestört den Tonus schwäche, lässt sich durchaus nicht entscheiden. Nach einer neuen Arbeit von Jenner[1] ist die verschiedene Compression der Lungen während der Exspiration von grossem Einfluss, überhaupt

[1] On the determining causes of vesicular Emphysema of the Lung. London 1857.

spielt nach ihm die Exspiration eine grössere Rolle als die Inspiration. Das Emphysem entstehe daher so bald der freie Luftaustritt aus der Lunge gehindert wird und gewaltsame exspiratorische Anstrengungen gemacht werden, denn alsdann werde die Luft in die weniger gleichmässig comprimirten Theile der Lunge getrieben, welche dem Drucke der Luft leichter nachgeben. — Keine Theorie genügt übrigens bis jetzt vollkommen und es ist wahrscheinlich, dass mannigfache Ursachen, einzeln oder combinirt, bei der Erzeugung des Emphysems mitwirken. Vielleicht wird man später dahin kommen, den verschiedenen hauptsächlich wirkenden Ursachen entsprechende Formen aufzustellen, so z. B. das Emphysem katarrhalisch-bronchitischen Ursprungs, das nervös-asthmatische, in Folge von zerstreuten Obstructionsheerden entstehende, endlich das Emphysem in Folge primordialer Ernährungsstörung der Lungenbläschen, vielleicht die wichtigste aller Ursachen. Ein Beweis, dass der gewiss so oft mitwirkende Katarrh nicht zu den nothwendigen Bedingungen des Emphysems gehört, liegt darin, dass bei erblichem Emphysem dieses sich oft in einer Zeit der Jugend entwickelt, in der andauernde Katarrhe nur selten vorkommen, und sich dann diese erst nach längere Zeit bereits ausgesprochenem Emphysem entwickeln. Wie sehr wohl Ernährungsstörungen der Bläschenwände und ihrer nächsten Umgebung mitwirken müssen, zeigt auch gerade das so häufige Fehlen des Emphysems bei sehr chronischem Katarrh und wahrscheinlich dann, wann der Reizzustand mit seinen degenerativen Folgen die Bläschen und ihre Umgebung intact lässt. Als ätiologische Momente dürfen wir endlich Skoliose, überhaupt rhachitische Thoraxdeformation nicht vergessen. Noch vieles Andere ist als ursächliches Moment angeführt worden, aber ohne hinreichende Beweise.

Diagnose. Niemand hat diese besser und schlagender zusammengefasst als Louis, welcher die wichtigsten Karaktere des Emphysems in Folgendem zusammenstellt. Es ist eine fieberlose, lange dauernde Krankheit, welche öfters in früher Jugend, selten nach vollendetem 50ten Jahre beginnt, durch eine habituelle paroxysmenweise sich steigernde, mit der Zeit zunehmende Dyspnoe, zu welcher allmälig Lungenkatarrh hinzukommt, sich karakterisirt. Hiezu gesellen sich später die Thoraxdeformationen der Supraclaviculargegend, der obern vordern Thoraxpartie oder des ganzen Brustkorbes. Auf den hervorgetriebenen Stellen wird dann der Ton sonorer, die Elasticität gesteigert, das Athemgeräusch vermindert, und die mannigfachsten Rhonchi finden sich über die Brust verbreitet. In einer noch spätern Zeit treten Herzklopfen, Oedem und Störung des Allgemeinbefindens ein. Von Herzkrankheiten unterscheidet sich das Emphysem besonders in seinen früheren Stadien durch Fehlen der physikalischen Zeichen, sowie durch die viel an-

dauerndere, paroxysmenweise sich steigernde Dyspnoe. Von besonderer Wichtigkeit ist auch noch das geschwächte Athmen bei vermehrter Sonorität, da, wenn Ersteres von Pleuritis oder von Tuberkeln abhängt, der Ton gedämpft erscheint. Von gewöhnlichem Katarrh unterscheidet sich das Emphysem durch die andauernde Dyspnoe, selbst wenn die Kranken nicht husten, durch das stellenweise andauernd geschwächte Athmen, durch die Deformation der Brust, durch die Steigerung der Sonorität an der vordern Brustseite. Den Werth der hydropischen Erscheinungen und des Herzklopfens für die Complication mit Herzkrankheiten haben wir bereits hervorgehoben und den Unterschied von nervösem Asthma werden wir bald auseinandersetzen.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen nicht ungünstig, insofern als das Emphysem lange mit dem Fortbestehen des Lebens vereinbar ist; da aber dasselbe sehr schwer heilbar ist, zwar langsam, aber dennoch stets fortschreitet, so ist die Prognose stets mit grosser Vorsicht zu stellen. Ueberdiess ist soviel sicher, dass es das Leben abkürzt, und wenn auch dies nicht immer der Fall ist, es jedenfalls oft peinlich, ja für viele Kranke fast unerträglich macht. Günstiger ist die Prognose, wenn die Kranken selten an Bronchitis leiden und nach der Heilung derselben weder Husten noch Auswurf haben. Besteht aber Beides andauernd, so wird das Emphysem schnell gesteigert; ist auf der andern Seite ein habitueller, bereits der Bronchorrhoe sich nähernder Katarrh entwickelt, so sind zwar bei Auswurf die Athembeschwerden geringer, aber dieser Zustand deutet auch auf schon länger bestehendes hartnäckiges Emphysem hin. Die partiellen Thoraxdeformationen haben weniger Bedeutung, als die allgemeine fassartige Ausdehnung. Treten Herzklopfen und Oedem andauernd ein, fangen die Kranken an schwach zu werden und ein mehr kachektisches Aussehen zu bekommen, so geht es gewöhnlich in wenigen Monaten zu Ende. Je intenser, je häufiger die suffocatorischen Anfälle, je andauernder die Orthopnoe, desto schlimmer. Alle acuten Brustentzündungen sind bei Emphysematikern bedenklich. Die Möglichkeit eines plötzlichen Todes endlich ist in vorgerückten Fällen stets den Verwandten mitzutheilen.

Behandlung. Bei einer so lange dauernden Krankheit ist vor Allem die diätetische Pflege von Wichtigkeit und sind Katarrhe, und daher Erkältungen zu meiden. Warme Bekleidung, Tragen von Wolle und Flanell auf blosser Haut, Sorge für stets trockene Füsse, daher Aufenthalt im Zimmer bei feuchtem und kaltem Wetter, bei Wohlhabenden Aufenthalt im Winter in südlichen Klimaten mit warmer, besonders trockener Luft, im Sommer Landluft, stets reine, gehörig erneuerte Luft in den Zimmern sind nothwendige Requisite. Die Diät muss im Allgemeinen eine stärkende und substantielle sein,

jedoch sind Ueberladung des Magens und Verstopfung stets zu vermeiden. In der Beschäftigung ist habituelles Sitzen, besonders in gebückter Stellung, zu vermeiden; aber auch diejenigen Berufsarten, bei welchen viel Kräfteverbrauch mit Athemanstrengung nöthig wird, sind nicht geeignet. Mit grösster Sorgfalt müssen solche Kranken schnelles Steigen, Laufen, überhaupt schnelle, angestrengte Bewegung meiden. Nach der Empfehlung von Louis, welche ich vielfach zu bestätigen Gelegenheit gehabt habe, wirkt kein Mittel bei uncomplicirtem Asthma so beruhigend, wie der längere Zeit fortgesetzte Gebrauch des Opiums. Ich lasse gewöhnlich diese Kranken 3mal täglich mit 1/3 Gran Opium in Substanz oder in Extract, in Pulver oder Pillenform anfangen und steige allmälig auf 2, höchstens 3 Gran in 24 Stunden. Sind nach mehrwöchentlichem Gebrauche die Athembeschwerden bedeutend gemindert, so lasse ich dann wieder für längere Zeit aussetzen, sogleich aber beginnen, sobald die Athembeschwerden wieder erscheinen. Je länger aber Emphysem gedauert hat, je mehr Complicationen existiren, desto weniger sicher wirkt das Opium. Von Stokes, Martin und Andern sind die Nux vomica und das Strychnin sehr gerühmt worden, da sie den gestörten Tonus der kleinen Bronchien und Lungenbläschen heben sollen; bis jetzt hat sich die Erfahrung darüber nicht hinreichend ausgesprochen; jedenfalls aber ist ein vorsichtiger Versuch mit 1/12—1/6 Gran Strychnin pro Tag oder 1—3 Gran Extractum Nucis vomicae der Mühe werth, und kann man je nach Umständen die Nux vomica oder das Strychnin mit Opium verbinden. Gegen die Steckanfälle wendet man am besten Sinapismen, namentlich mit Senfspiritus bereitet, auf die Brust, die Magengegend, die untern Extremitäten an und reicht eine Verbindung von Opium mit Aether- und Ammoniumpräparaten. Ich verordne unter diesen Umständen oft folgende Formel:

℞ Laudani liquidi Sydenhami ʒjj
Aetheris sulphurici
Liquoris Ammonii anisati ana ℥ß
Aquae amygdalarum ℥j.

Stündlich 1/2—1 Theelöffel bis zur beruhigenden Wirkung zu nehmen.

Auch Morphium in kleinen Dosen, 1/8—1/6 Gran, mehrmals wiederholt, ist alsdann nützlich. Haben die Kranken habituell schlechte Nächte, ohne gerade suffocatorische Paroxysmen zu bekommen, so beruhigt sie nichts besser, als Abends 8—10 Tropfen Laudanum mit 10—15 Tropfen Liquor Ammonii anisati in Zuckerwasser oder in warmem Lindenblüthenthee zu nehmen.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist die Behandlung des Katarrhs. Ist er mehr trocken, von mässiger Intensität, so kann man ihn durch

Kermes, Infusum Ipecacuanhae, durch Ammonium muriaticum bekämpfen. Ist jedoch die Bronchitis intenser, so werden die Kranken durch wiederholte Brechmittel sehr erleichtert. Ausserdem lege man grosse Vesicantien, und nur bei sehr bedeutender, andauernder Dyspnoe werden von Einigen, wie von Stokes, örtliche Blutentziehungen durch Blutegel oder Schröpfköpfe, ja auch ein kleiner Aderlass empfohlen. Bei hartnäckigeren Brustentzündungen, intenser Capillarbronchitis, Bronchopneumonie, Lobarpneumonie kann man auch nach der Antiphlogose die Brechmittel, den Tartarus stibiatus in hohen Dosen während einiger Zeit fortsetzen. Hat die Krankheit längere Zeit gedauert, sind die Kranken bereits heruntergekommen, besteht ein mehr chronischer, habitueller Katarrh, so gehe man mehr zu den tonisch wirkenden Expectorantien über; namentlich leistet mir unter diesen Umständen das Decoctum Senegae mit Liquor Ammonii anisati und als Getränk eine Abkochung von Lichen islandicus mit Chinarinde gute Dienste. Solchen Kranken erlaube ich dann auch eine kräftige analeptische Kost, wobei jedoch reizende Getränke zu meiden sind, und mehrfach habe ich bereits heruntergekommene Kranke durch Gebrauch der Eisen- und Chinapräparate und intercurrente Narcotica viel nachhaltiger bessern können, als durch die blosse Behandlung mit den verschiedenen Pectoralien. Alle diese Mittel verbinde ich bei Herzklopfen und Hydrops mit den Präparaten der Digitalis, welche auch intercurrent allein oder mit Opium gereicht wird; 3mal täglich eine Pille von 1/3 Gran Extract. opii mit 1 Gran Pulvis digitalis oder ein Infusum Digitalis mit Liquor Ammonii anisati und kleinen Dosen Morphium sind unter diesen Umständen geeignet. Indessen überwache man bei dieser Behandlung den Magen, und sobald nach dem Digitalisgebrauch Uebelkeit und Erbrechen eintreten, muss nicht bloss ausgesetzt, sondern auch der Magen durch Brausepulver, Infusum Quassiae schnell in Ordnung gebracht werden, denn bei andauernden Magenstörungen verschlimmern sich alle Erscheinungen. Bei bestehendem Hydrops sind mitunter Diuretica, Infusum Baccarum Juniperi, ein Digitalisinfus mit Nitrum oder Kali aceticum und Oxymel Scillae, nebst intercurrenter Anwendung salinischer Laxantia oder Colocynthenpillen, von entschiedenem Nutzen, wenn die Kranken sonst noch kräftig sind. Sind sie aber bereits sehr heruntergekommen, so sind auch hier China, Eisen und stickstoffreiche Nahrung bessere Antihydropica als die, welche die Se- und Excretionen befördern.

Kommen die Kranken weniger in Folge der dyspnoischen Erscheinungen, als durch ausserordentlich copiöse Bronchialabsonderung, Bronchorrhoe herunter, so beschränken Tannin, schwefelsaures Eisen, Theerdämpfe, Balsamica mitunter schnell die profuse Absonderung, und lasse ich dann gern auch längere Zeit das Oleum jecoris nehmen.

Diese hier angeführte Behandlung ist nicht eine aus Büchern zusammengelesene, sondern ganz nach der Analyse von Krankengeschichten und dem im Spital Beobachteten zusammengestellt.

15. Asthma.

Wir haben bereits oft von der mehr symptomatischen Form des Asthma's gesprochen; ausserdem aber gibt es auch ein essentielles und können wir das in neuerer Zeit oft versuchte vollkommene Läugnen desselben durchaus nicht billigen.

Essentielles Asthma ist ein solches, bei welchem intermittirende zeitenweise auftretende, dyspnoische, suffocatorische Anfälle auftreten, ohne dass eine bis jetzt nachgewiesene Veränderung der Athmungs- und Kreislaufsorgane besteht, wiewohl vielleicht die Zukunft auch hier feinere Veränderungen darthun wird, welche bisher noch als rein functionell gelten.

Sehen wir nicht unter dem Einfluss einer Gemüthsbewegung, eines hysterischen Anfalls ebenfalls bestimmte asthmatische Anfälle auftreten, welche dann schnell wieder vorübergehen? Hat nicht ein jeder beschäftigte, mit der physikalischen Untersuchung gründlich vertraute Arzt Fälle beobachtet, in welchen in der Zwischenzeit die Gesundheit lange eine ganz gute ist?

Historische Bemerkungen. Wir finden von den ältesten Zeiten an in medicinischen Schriftstellern zahlreiche Beobachtungen und Bemerkungen über das Asthma; da indessen vor Lännec alle möglichen Affectionen der Athmungs- und Kreislaufsorgane unter dieser Bezeichnung zusammengeworfen wurden, so wird eigentlich die Frage über das essentielle Asthma erst mit Lännec, welcher es annimmt, discutirbar. Auf der einen Seite sehen wir bereits im Jahr 1818 Rostan das idiopathische Asthma ganz läugnen und diese Meinung vielfach Eingang finden; auf der andern aber hat schon Ferrus in dem Artikel Asthma des Dictionnaire de Médecine das essentielle Asthma wieder dem symptomatischen gegenüber vertheidigt. Die weitaus beste Arbeit aber über diesen Gegenstand seit der Verallgemeinerung der Auscultation und Percussion ist die von Lefévre,[1] welcher bereits 1836 eine in Toulouse gekrönte Preisschrift über diesen Gegenstand bekannt gemacht und 1847 eine ausführliche Monographie über nervöses Asthma publicirt hat. Auch Romberg hat die Essentialität des Asthma vertheidigt, und in neuerer Zeit ist von Winter[2] eine ausführliche Arbeit über dasselbe erschienen.

---

[1] De l'Asthme nerveux. Paris 1847.
[2] Das krampfhafte Asthma der Erwachsenen. 1852.

Symptomatologie. Das Asthma beginnt gewöhnlich unerwartet, plötzlich oder nach vorübergehendem vorherigem Unwohlsein. Der asthmatische Anfall bei relativer Integrität der sonstigen Gesundheit in der Zwischenzeit bildet aber den Grundkarakter. Bei Vielen, besonders wenn bereits eine Reihe von Anfällen bestanden hat, kündigt sich derselbe durch zwar mannigfache, aber beim gleichen Individuum gewöhnlich similäre Erscheinungen an. Zu diesen gehören Unbehaglichkeit, Gähnen, Dehnen und Strecken der Glieder, Aufgetriebenheit und Angst in der Magengegend mit starker Gasentwicklung nach oben oder Meteorismus oder eigenthümlichem Gefühl von Constriction in der Larynxgegend. Bei einem meiner Kranken kam derselbe gewöhnlich mit Coryzaähnlichen Erscheinungen. Der Anfall selbst beginnt meistens zwischen 10 Uhr Abends und 2 Uhr Morgens. Nach vorher ungetrübter Ruhe wird der Kranke durch ein Gefühl von Constriction und Druck in der Brust plötzlich erweckt; er kann nicht mehr in horizontaler Lage bleiben, er fühlt ein unwiderstehliches Bedürfniss nach dem Einathmen frischer Luft; die Constriction steigert sich zu intenser Dyspnoe und bald zu vollkommener Orthopnoe. Ein mühsamer, erstickender Husten tritt auf, er ist trocken oder nur weniger, zäher Schleim wird expectorirt. Dabei wird die Inspiration immer schwieriger, die Exspiration aber ist langsam und von einem eigenthümlichen Pfeifen begleitet. Bald erscheint der Anfall so drohend, dass der Kranke instinktmässig seinen Armen einen Stützpunkt gibt, damit die Muskeln, die sich an Oberarm und Schulter ansetzen, zum Athmen beitragen können. Zuweilen werden die Muskeln so afficirt, dass die Schulterblätter in die Höhe gezogen werden. Das Gesicht zeigt den Ausdruck des Leidens und der Angst; anfangs bleich und ermüdet, wird es bald cyanotisch, die Augen ragen hervor; die Nasenflügel erweitern und verengern sich abwechselnd fast ununterbrochen, die Sprache ist unterbrochen, mühsam und jede Anstrengung zum Sprechen steigert die Dyspnoe, welche auch durch die Dunkelheit sehr gemehrt wird. Ein solcher Anfall kann von sehr wandelbarer Dauer sein, und zwischen wenigen Minuten, $^1/_2$, 1 oder mehreren Stunden schwanken; bei längern Anfällen bringt gewöhnlich der Tagesanbruch Erleichterung. Das Athmen wird freier, der beschleunigte kleine Puls wird langsamer und voller und nicht selten endet der Anfall mit reichlicher Expectoration eines dicken, fadenziehenden Schleimes oder mehr cylindroider, dünner, Nudeln- oder Wurmähnlicher schleimiger Concretionen. Bei manchen Kranken ist das Athmen sehr beschleunigt, 60 bis 80 in der Minute, und von verschiedenen, pfeifenden oder schnurrenden Rhonchis begleitet. Ist der Anfall vorüber, so schlafen die Kranken ein und geniessen einer erquickenden Ruhe. Zuweilen tritt am Ende desselben eine sehr reichliche, wasserhelle Diurese ein. Wie bei

andern Neurosen hat der Kranke Phasen, in welchen diese Anfälle häufig wiederkehren; alsdann bleibt auch in der Zwischenzeit und am Tage das Athmen beengt und in der Nacht treten die Anfälle auf. Der Kopf bleibt dann auch etwas eingenommen und schwer. Die Rückkehr normaler Inspiration ist ein sicherer Vorbote der Besserung. Während des Anfalles zeigt die Percussion eine merkliche Schallerhöhung, vermittelst des Stethoskops hört man ein pfeifendes Rasseln, welches bei der Exspiration wahrnehmbarer ist als bei der Inspiration. Auch die sonstige ganze Reihe der sonoren Geräusche wird nicht selten gehört; feuchte Rasselgeräusche treten erst am Ende des Anfalls mit der Expectoration ein. Untersucht man aber nach dem Anfall den Thorax, so findet man alles normal. In seltenen Fällen treten nur wenige Anfälle vorübergehend in grössern Zwischenräumen auf; ebenso selten ist ihr intermittirender Typus. Gewöhnlich sind sie im Anfang selten, durch Wochen, ja Monate lange vollkommene Gesundheit getrennt, aber allmälig werden sie immer häufiger, so dass sie alle Wochen, alle 3 bis 4 Tage und selbst noch öfter wiederkehren können. Auch haben manche Kranke zu Zeiten in kurzen Zwischenräumen eine Reihe von Anfällen, während sie dann wieder eine längere Zeit verschont bleiben. Wie bei allen Neurosen, so ist also auch hier der Verlauf ein sehr schwankender. Interessant ist die Thatsache, dass nicht bloss Gemüthsbewegungen, Erkältungen und sonstige äussere Einflüsse die Anfälle hervorzurufen im Stande sind, sondern dass auch ohne bestimmbare Gründe die Luft an einem Ort von der Art ist, dass der Kranke beständig kurzathmig ist und häufige Anfälle bekommt, während in andern Orten gerade die entgegengesetzten Verhältnisse stattfinden. So kann auch das Asthma entweder heilen oder ausserordentlich gebessert werden, wenn die Kranken an einem für sie günstigen Orte sich niederlassen. Nicht selten aber wird das Asthma unheilbar, tritt immer häufiger auf, wird immer lästiger für die Kranken, und da jeder hinzutretende Katarrh mehr einen suffocatorischen Karakter annimmt, so entwickeln sich allmälig Emphysem, Herzkrankheiten und andere Complicationen, welche die Lebensdauer abkürzen, was bei reinem Asthma nur wenig und selten der Fall ist.

Aetiologie. In manchen Familien ist Asthma erblich und nicht selten scheint es in Familien vorzukommen, in welchen die Gicht häufig ist. In seltenen Fällen entwickelt es sich schon in früher Jugend, vor oder bald nach der Pubertät, meistens aber erst in der zweiten Lebenshälfte, oder im mittleren Alter; im vorgerückten aber besteht es selten uncomplicirt. Das nervöse Temperament zeigt keinen grössern Einfluss als jedes andere. Feuchte und feuchtkalte Atmosphäre, feuchte Wohnung, tiefgelegene, nebelreiche Thäler, Schlafen in frisch getünchten Zimmern prädisponiren oder mehren das bereits

bestehende Asthma. Ob in der Luft schwebende, feine, unlösliche Partikelchen es hervorrufen, ist unentschieden. Jede intercurrente Entzündung der Athem- und Kreislaufsorgane steigert das Asthma bedeutend. Dass schnell repercutirte Hautausschläge es bewirken sollen, wird behauptet, ist aber nicht bewiesen. — Auf die Ursachen des symptomatischen Asthma's, wie Druck von Geschwülsten, Emphysem, Herzkrankheiten, hysterische Convulsionen etc. können wir hier nicht näher eingehen. Was die Natur, den Sitz und die letzte Ursache des Asthma's betrifft, so sind darüber die Meinungen getheilt, höchst wahrscheinlich ist es durch eine eigenthümliche spastische Erscheinung in den Athmungsnerven mit Contraction und Verengerung der kleinen Bronchien bedingt und somit wäre es eine Motilitätsneurose, welche besonders auf die musculären Gebilde der Bronchien einwirkte.

Diagnose. Diese ist im Allgemeinen nicht schwer; der Anfall selbst hat zwar etwas sehr Karakteristisches, kann aber in ganz ähnlicher Art bei Emphysematikern und Herzkrankheiten auftreten. Von besonderer Wichtigkeit ist daher die vollkommene Integrität der Athmungsorgane bei der physikalischen Untersuchung in der Zwischenzeit der Anfälle, sowie die Integrität des Allgemeinbefindens, das Fehlen habitueller Dyspnoe und häufigen Hustens. Wir haben bereits gesehen, wie ganz anders die Dinge sich bei Emphysem und Herzkrankheiten gestalten. Von der Angina pectoris unterscheidet sich das Asthma durch das Fehlen der so heftigen neuralgischen Symptome in der Brust, Schulter, im Arme etc. Von dem symptomatischen Asthma durch Druck von Geschwülsten ist es einerseits durch die Abwesenheit von Tumoren am Halse karakterisirt, andererseits durch das Fehlen der Erscheinungen des Kropfs, so wie tuberculöser oder carcinomatöser Processe in den Bronchialdrüsen und in den Mediastinis, und durch das Fehlen des geschwächten Athmens in einem Theile der Brust.

Prognose. Diese ist insofern nicht günstig, als Asthma zu den schwer und selten vollkommen heilbaren Krankheiten gehört. Sind die asthmatischen Anfälle rein, so können sie scheinbar sehr gefährlich sein, machen aber bald wieder einer guten Gesundheit Platz, und so lange Asthma uncomplicirt ist, kann es sehr lange Zeit bestehen. Floyer, dem wir eine sehr gute Monographie über diese Krankheit verdanken, ist im 80. Jahre gestorben, und ich selbst habe asthmatische Greise zwischen 70—80 gekannt, die einer sonst guten Gesundheit genossen. Somit ist also Asthma mit sonstigem Wohlbefinden und langem Leben vereinbar. Treten die Anfälle aber häufig ein und sind sie sehr intens, so werden die Kranken nicht nur geschwächt, sondern es treten auch bald Complicationen und secundäre organische Erkrankungen auf. Wo diese irgendwie bestehen, hängt

die Prognose ganz von ihnen ab. Greise können auch in einem asthmatischen Anfalle oder an den Folgen desselben sterben. So viel ist jedoch sicher, dass reines Asthma eine ungleich bessere Prognose zulässt als Emphysem.

Behandlung. Vor Allem ist auch hier die Prophylaxe wichtig; es müssen daher die Anfälle möglichst verhütet werden. Nachdem man genau beobachtet hat, was sie besonders hervorruft, sind die etwaigen Gelegenheitsursachen sorgfältig zu vermeiden. Die Luft ist hier vor Allem von grösster Wichtigkeit; sie sei namentlich rein in den trockenen, warmen, geräumigen Schlafzimmern. Befindet sich der Asthmatiker in einem Orte nicht wohl, so ist ein baldiger Wechsel zu rathen. Man halte sich aber hier nicht an die mehr theoretischen Anschauungen, dass z. B. warme, sehr milde, vor Wind geschützte Orte die geeignetste Luft bieten, sondern man suche Orte, in welchen die Kranken sich wirklich wohl befinden und keine Anfälle haben. Es muss also hier die subjective Empfindung der Patienten den Arzt viel mehr leiten als die Theorie. Von zwei scheinbar gleich gelegenen Orten ruft nicht selten der eine das Asthma hervor, während es der andere beschwichtigt. Ich habe Kranke gekannt, die sich in warmen, geschützten Gegenden sehr wohl befanden, aber dennoch auch in der warmen Zeit des Sommers sich auf hohen Alpen, in einer Höhe von 5—6000 Fuss sehr behaglich fühlten und Bergpartieen ohne Nachtheil machten. Für andere ist Küstenluft, subalpiner Aufenthalt, Wohnen in Wäldern etc. von Nutzen. Unreine Luft in mit Menschen überfüllten Räumen ist gewöhnlich schädlich. Laufen, schnelles Steigen, angestrengte Bewegung sind zu vermeiden. Die Kranken müssen sich vor Erkältung und Durchnässung hüten, sich warm kleiden oder durch kalte Waschungen, Fluss- oder Seebäder abhärten, zu starke geistige und körperliche Anstrengung, sowie alle Excesse meiden. Ein nicht unwichtiger Rath ist, dass die Kranken nicht im Dunklen, sondern in einem durch eine Nachtlampe erhellten Raume schlafen.

Die Anfälle selbst kann man nur in den seltenen, periodischen Formen durch Chiningebrauch verhüten. — Während derselben schaffe man den Kranken frische Luft, nehme jeden Druck von beengenden Kleidungsstücken hinweg und rathe ihnen eine bequeme sitzende, oder gehörig gestützte Stellung, lege dann grosse und heisse Sinapismen oder in Senfspiritus getauchte Lappen auf die Brust, auf die untern Extremitäten. Als Hautreiz empfiehlt Löffler Einreiben der Brust mit heissem Terpentin und Bedecken mit Flanell. Warmes Getränk, Lindenblüthenthee, gewöhnlicher chinesischer Thee, oder auch heisser, starker, schwarzer Kaffee sind für manche Kranke sehr beruhigend. Chloroforminhalationen haben bis jetzt nicht viel geleistet, indessen wiederholtes Aufträufeln von 30 bis 40 Tropfen Schwefeläther auf das Kopfkissen, oder sonst in die unmittelbare

Nähe des Kopfes bringt nach meinen Beobachtungen zuweilen Erleichterung.

Innerlich reiche ich gewöhnlich Laudanum mit Schwefeläther und Liquor Ammonii anisati zu gleichen Theilen gemischt, halbstündlich zu 15 bis 20 Tropfen, oder 2—3 Gran Pulvis Doveri mit 1 Gran Kampher stündlich. Nur bei sehr hartnäckigen, schlimmen Anfällen, welche sich mehr in die Länge ziehen, ist ein Brechmittel indicirt; es gleich bei jedem asthmatischen Anfall zu verordnen, ist für die Kranken eine unnütze Plage. Das Rauchen narkotischer Blätter während des Anfalls ist ein rein theoretischer Vorschlag; im asthmatischen Anfall kann der Kranke kaum athmen, viel weniger rauchen. Sobald jedoch der Athem freier wird, kürzt Rauchen von Cigarretten von Kampher und Stramonium den Anfall sehr ab. Nur ausnahmsweise bei Vollblütigen, drohender Erstickung, Erfolglosigkeit anderer Mittel mache man einen Aderlass; man sei aber mit seiner Anwendung um so sparsamer, als zwar die Kranken dadurch erleichtert werden, aber bei jedem neuen Anfall seine Wiederholung fordern, und dadurch sehr geschwächt und erschöpft werden. Nie vernachlässige man, das Zimmer während eines Asthmaanfalls hell zu erleuchten.

Diejenigen Arzneien, welche wir als gegen die Krankheit besonders wirksam hier sogleich empfehlen werden, können nicht bloss in der Zwischenzeit, sondern auch während des Anfalls oder während der Prodrome genommen werden. Ein sehr berühmtes ist die Tinctura Lobeliae inflatae, ein zuerst in Nordamerika angewendetes Mittel, welches man besonders in Form der Tinctur reicht; dieselbe ist aber in vielen Apotheken schlecht oder verfälscht und habe ich mit derjenigen, die ich aus London direct habe kommen lassen, bessere Erfolge erreicht als mit der gewöhnlichen unserer Apotheken. Man kann von derselben 3mal täglich 10 bis 30 Tropfen in Zuckerwasser nehmen lassen. In England bereitet man auch eine Art von Oxymel oder Oxysyrup mit Lobelia, welcher theelöffelweise mehrmals täglich zu nehmen ist. Ich habe wirklich von der Lobelia in mehreren Fällen gute Erfolge beobachtet, aber ihre Wirkung ist nicht bloss eine vorübergehende, sondern nutzt sich mit der Zeit ab, so dass das Mittel dann vollkommen wirkungslos bleibt, selbst wenn man mit der Form und den Dosen wechselt.

Narcotica in kleinen Dosen längere Zeit fortgebraucht, Opium, Belladonna, Stramonium, Blausäure, Kirschlorbeer- oder Bittermandelwasser in mannigfachen Verbindungen, sowohl innerlich wie in Dampfform, als trockene Dämpfe beim Rauchen oder feuchte Dämpfe, durch Blätteraufguss mit heissem Wasser können die Reizbarkeit der musculären und nervösen Elemente der Bronchien abstumpfen. Abwechselnd mit diesen, oder auch in verschiedenartigen Verbindungen kann man die Antispasmodica, Valeriana, Castoreum, Asa foetida,

die verschiedenen Aether- und Ammoniumpräparate verordnen. Diesen Kranken ist der habituelle Gebrauch des Thee's oder Kaffee's zuträglich; Kampher mit andern Mitteln gemischt oder als Kamphercigarren ist für manche Kranke von Nutzen.

Als mehr empirische Mittel führen wir noch die Bignonia Catalpa im Infus zu 2—3 Drachmen auf 6 Unzen Flüssigkeit, das Cajeputöl, ferner das in Frankreich vor einigen Jahren sehr gebräuchliche wiederholte Aetzen des Schlundes mit Liquor Ammonii caustici an, welches dadurch populär geworden war, dass ein Empiriker Ducrot die Schwester des Königs von Frankreich durch diese Aetzungen bei ihrem Asthma sehr erleichtert haben soll. Auch die Zinkpräparate in verschiedenen Formen, namentlich das Zincum lacticum oder aceticum, welches sonst auch gute Dienste bei Neurosen leistet, das Argentum nitricum in kleinen Dosen, Arsenik in der Form der Fowler'schen Tropfen (Solutio Fowleri), 6 bis 15 Tropfen täglich, das Platinchlorür nach Huss, viermal täglich $1/4$—2 Gran; endlich bei Chloroanämischen der Gebrauch der Eisen- und Chinapräparate sind die gerühmtesten Mittel. Sehr rathe ich auch die Verbindung der Antispasmodica und Sedativa mit Chinin. Im Sommer werden Asthmatiker durch Schwefelbäder nicht selten sehr erleichtert; auch von Molkencuren in subalpinen Gegenden habe ich mehrfach gute Wirkung beobachtet. Von Schweizer Mineralwassern endlich hat bei einigen von mir dorthin geschickten Kranken eine Cur in Wysburg (Canton Bern) besser als irgend ein anderes Mineralwasser asthmatische Beschwerden für längere Zeit erleichtert. Von Schlesischen Curorten sind Salzbrunn, Rheinerz, Landeck und Charlottenbrunn zu empfehlen. Ems ist für manche Kranke sehr nützlich. Auch Traubencuren am Rhein oder am Lemanus-See (Genfer-See) sind oft sehr zuträglich.

16. Pneumonie.

Die Pneumonie, Pleuropneumonie, Peripneumonie, Lungenentzündung etc. ist eine acute, fieberhafte Krankheit, welche durch Kurzathmigkeit, Fieber, Husten, rostfarbigen, zähen, klebrigen, blutigen Auswurf karakterisirt ist.

Historische Bemerkungen. Finden wir auch bereits bei ältern Aerzten, unter welchen wir Huxham, Stoll, Peter Frank und Richter besonders hervorheben, eine im Ganzen scharfe und genaue Beschreibung der subjectiven Erscheinungen der Pneumonie, so wurde doch früher diese Krankheit mit allen möglichen andern Brustentzündungen, mit Pleuritis, intenser Bronchitis etc. zusammengeworfen, und erst mit dem genauern Studium der physikalischen Erscheinungen gewinnt die Pneumonie eine sichere klinische Basis. Laennec tritt auch hier als Reformator auf und

zwar nicht bloss durch die Bereicherung der Untersuchung vermittelst der Auscultation und Percussion, sondern auch durch eine sehr genaue anatomische Beschreibüng und Aufstellen vortrefflicher therapeutischer Grundsätze. Ganz in dem Laennec'schen Sinne hat auch Andral unsere Kenntnisse über die Pneumonie bereichert. Von Bouillaud wurde alsdann die antiphlogistische Behandlung sehr bald auf die Spitze getrieben, und er wandte seine copiösen und wiederholten Aderlässe ganz besonders auf die Therapie der Pneumonie an, wogegen namentlich Louis[1] mit grosser Energie auftrat, aber dann wieder viel zu weit ging, indem er zu beweisen suchte, dass der Aderlass bei der Pneumonie nicht nütze. Ich habe seine Arbeit über diesen Gegenstand oft durchgelesen, wiewohl sie mich niemals überzeugt hat; sie war mir aber besonders desshalb interessant, weil die später von der Wiener Schule ausgegangene Skepsis in Bezug auf den Aderlass bei Pneumonie eben nur eine Wiederholung jener Louis'schen Ansichten war. Wir treffen dann in den letzten Jahrzehnten viele gründliche Untersuchungen über Pneumonie, unter welchen wir die von Chomel, Stokes, Walshe hervorheben; die weitaus beste und gründlichste Monographie ist die von Grisolle.[2] Skoda hat die physikalische Diagnostik der Lungenentzündung unläugbar gefördert. Rilliet und Barthez haben ganz besonders die Pneumonie der Kinder, Gillette und Durand-Fardel die der Greise gut beschrieben; Dietl[3] hat die bereits von Louis discutirte Streitfrage wieder angeregt, ob der Aderlass bei der Pneumonie nütze oder nicht, und nachdem er während einiger Jahre für seinen negativen Ausspruch zahlreiche Anhänger gefunden, sind gegenwärtig alle besseren Pathologen wieder über den Nutzen der energischen Behandlung der idiopathischen, genuinen Pneumonie, bei sonst kräftigen Individuen, und namentlich Nicht-Säufern, einig und man kann sich dahin aussprechen, dass Aderlass und Tartarus stibiatus nicht bei jeder Pneumonie nothwendig, aber in sehr vielen Fällen nützlich sind. Auch dadurch ist die Literatur über Pneumonie sehr angewachsen, dass in den letzten Jahren viele therapeutische Mittel empfohlen worden sind. Eine ganz vortreffliche Zusammenstellung unserer pathologischen und therapeutischen Kenntnisse über Pneumonie gibt Wunderlich[4] in seinem Handbuch. Eine sehr gute, nach allen Richtungen vollständige und auf reichhaltiger Beobachtung beruhende Monographie der letzten Zeit ist die von Magnus Huss[5].

---

[1] Recherches sur les effets de la saignée dans plusieurs maladies inflammatoires. Archives de médecine. T. XVIII. pag. 321. 1828.
[2] Traité de la Pneumonie. Paris 1841.
[3] Der Aderlass in der Lungenentzündung. Wien 1849.
[4] Op. cit. T. III. 23. Abthlg. pag. 297.
[5] Die Behandlung der Lungenentzündung. Leipzig 1861.

Wenn wir hier mancher wichtiger Arbeit nicht erwähnt haben, so geschah diess besonders desshalb, weil wir, wie man bereits gesehen hat, bei Atelektase, Bronchopneumonie, besonders des Kindes- und Greisenalters, die Literatur besprochen haben und wir hier nur die ausgebreitete, diffuse, lobare Pneumonie erörtern wollen.

Pathologische Anatomie. In diesem Theil, sowie in der ganzen folgenden Beschreibung werde ich mich ganz besonders an meine eigene Beobachtung halten, wiewohl ich das Literarische gleichfalls benützen werde. Dass aber meine Erfahrung auf diesem Gebiete gross ist, geht daraus hervor, dass, die zahlreichen Fälle von Pneumonie, welche ich in den ersten 20 Jahren meiner Praxis beobachtet habe, ganz abgerechnet, ich in den 5 Jahren im Züricher Spital, von 1853—58, allein nicht weniger als 222 Fälle von Pneumonie gesammelt habe. Meine seitdem in Zürich gesammelten Materialien bestätigen das hier Ausgesprochene; das in Breslau bisher Beobachtete ist gegenwärtig (1862) bereits sehr bedeutend und wird im Folgenden berücksichtigt werden.

Was zuerst den Sitz betrifft, so ist dieser in 187 Fällen genau angegeben; er war 101mal rechtseitig, 64mal linkseitig und 22mal doppelt, so dass also das Verhältniss der rechtseitigen zur linkseitigen ungefähr das von 3:2 ist und das der einseitigen zur doppelten wie 8:1. Diese Angaben stimmen übrigens mit den Beobachtungen Grisolle's und Anderer ziemlich überein. Nach meinen Beobachtungen sind die untern Lappen oder die untern und der mittlere Lappen etwa 3mal so häufig afficirt als die obern; indessen passt diess nur für den Ausgangspunkt und den Beginn, da nicht selten die Pneumonie von unten bis ganz nach oben sich erstreckt, sowie auch, nachdem auf der einen Seite der untere oder mittlere Lungentheil befallen war, öfters später auf der andern Seite der obere ergriffen wird. Gewöhnlich sind die Lappen in dem grössten Theil ihrer hintern Seite ergriffen, seltener nach vorn und noch seltener nur central. Jedenfalls bewahren aber die untern Lappen die überwiegende Prädisposition, während diess für die obern bei der Tuberculosis gilt.

Man hat die anatomischen Studien der Pneumonie viel zu ontologisch abgegrenzt. Noch jetzt fast allgemein angenommen ist die Laennec'sche Eintheilung in Anschoppung, rothe und graue Hepatisation oder nach der Andral'schen Sprachweise in rothe und graue Erweichung. Ich werde zwar öfters den Ausdruck Hepatisation gebrauchen, protestire aber gegen jede Aehnlichkeit der entzündeten Lunge mit der Leber. Das Wichtige in anatomischer Beziehung ist, dass zuerst ein intensiver Congestivzustand in den Lungenbläschen und Bronchien entsteht und dann bald ein Exsudat dahin abgesetzt wird, und einerseits die Ausbreitung des entzündlichen Processes, andrerseits die Umwandlung der Zellenhyperplasie oder des Exsudats

und sein Fortschaffen, theils durch interstitielle Absorption, theils durch Auswurf, die Richtungen bestimmen, nach welchen hin Pneumonie sich entwickeln kann.

Die initiale Hyperämie bekommt man verhältnissmässig seltener und mehr an den Gränzen der weiter fortgeschrittenen Pneumonie zu sehen. In diesem Zustande ist das Lungengewebe dunkler, in's Violette ziehend, weniger elastisch, leichter zerdrückbar, von röthlichem Serum infiltrirt. Die kleinen Gefässe und besonders die Capillaren sind mit Blut überfüllt; hin und wieder sieht man auch kleine Ekchymosen oder vesiculäre Blutergüsse; das ganze Gewebe ist schwerer und compacter und schwimmt nur unvollkommen auf dem Wasser. Diesen Zustand trifft man auch in der sogenannten hypostatischen Pneumonie, besonders wenn sie Folge langer horizontaler Lage bei Schwächung des ganzen Organismus ist. Sehr bald indessen geht der Congestivzustand in Exsudation über, und diese findet theils in den Bronchiolen, ganz besonders aber in den Lungenbläschen, jedoch auch parenchymatös und interstitiell in und um die verschiedenen Gewebstheile statt; denn auch in den Interstitien der Gewebe findet man eine röthliche, seröse Infiltration, sowie die Steifheit der Wände der Lungenbläschen und die schnell eintretende Metamorphose der Epithelien auf intracellulares Exsudat mit Zellen- und Kerntheilung hindeutet. Schnell wächst dadurch der Umfang des kranken Theils, wesshalb, wenn die Pneumonie ausgedehnt ist, die entzündete Lunge einen viel grösseren Theil des Brustraums einnimmt und an der Oberfläche oft den Eindruck der Rippen an den vordern und seitlichen Theilen der Lunge zeigt. Auch die Pleuraoberfläche der entzündeten Lunge ist gewöhnlich hyperämisch, zeigt viele Gefässe von ungleichem Kaliber, sowie auch kleine Ekchymosen. Die Pleura selbst bekommt ein mattes, graues Ansehen, ist leicht verdickt und bedeckt sich schon früh mit graugelben, pseudomembranösen Flocken, die sich bald zu grössern Pseudomembranen verbinden, sowie auch in der Pleurahöhle ein seröses, mitunter mit Blut leicht tingirtes Exsudat sich ansammelt. Die Farbe der frischen hepatisirten Lunge ist rothbraun und zeigt namentlich an der Oberfläche ein marmorirtes Ansehen, in welcher auf den erweiterten Polygonen der Lungen graugelbe Flecken mit dunkler Röthe und schwarzen Pigmenten abwechseln. Schon unter der Pleura sieht man die Lungenbläschen bis zur Grösse eines Nadelkopfes ausgedehnt, traubenförmig bei einander liegend, was oft für alle oberflächlichen Bläschen eines Läppchens der Fall ist, so dass die drüsige Structur der Lungen unter diesen Umständen sehr deutlich hervortritt. Die Gränzen zwischen den Läppchen sind eher verwischt. Das ganze hepatisirte Lungengewebe ist compact, schwer, wenig elastisch, daher leicht zerdrück- und zerreissbar, wesshalb

auch Andral den Ausdruck »rothe Erweichung« vorgezogen hat; richtiger wäre die Bezeichnung granitartige oder marmorirte Verdichtung mit Erweichung, da rothe Färbung durchaus nicht vorherrschend ist. In diesem Zustande kann man die Lunge nicht aufblasen; sie sinkt schnell im Wasser unter; comprimirt man ein solches Stück Lunge mild, aber continuirlich, so quellen Exsudatmassen hervor, und so kann man die Capillarbronchien und Bläschen zum Theil entleeren. Auf einer frischen Schnittfläche bietet dieses Gewebe eine bedeutende Hyperämie von röthlich-violetter Färbung, zwischen welcher eine Menge feiner, stecknadelkopf- bis hanfkorngrosser Granulationen hervorragen. Diese sind gewöhnlich abgerundet, vollkommen abgeschlossen und zeigen mitunter grössern Umfang mit mehr lappenartigem Ansehen, wahrscheinlich durch Zusammenfliessen mehrerer Bläschen in eine Höhlung. Die Farbe der letztern ist graugelb; sticht man sie an, so drückt man einen halbflüssigen, gelblichen Pfropf heraus, wobei die steife, offenstehende Wand leer zurückbleibt; streicht man eine Messerklinge mit einigem Druck über die Schnittfläche, so bekommt man eine Menge rundlicher, traubenförmiger, auch um einen Cylinder geordneter kleiner Massen, welche im Wasser sich deutlich trennen und als innerer exsudativer Abdruck der entzündeten Bläschen und Bronchiolen anzusehen sind. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigt das Epithel der entzündeten Lungenbläschen eine deutliche körnigte Infiltration; das Exsudat selbst besteht aus einer zähen, fibro-albuminösen Flüssigkeit mit Blutzellen und schon von Anfang an deutlichen Eiter- oder Pyoidzellen. Die Wände der Bläschen und ihre Umgebung zeigen ein feinkörniges Infiltrat. Somit ist also die Bildung von Eiterzellen an die Exsudate mit Zellentheilung bei Pneumonie im Allgemeinen, aber keineswegs an die graue Hepatisation speciell gebunden. Zuweilen trifft man auch grössere Exsudatcylinder, welche allen Bronchialverzweigungen eines Lappens entsprechen und aus einer fibrinösen Grundsubstanz bestehen, welche absolut vorwiegen kann oder Eiter- und Epithelzellen einschliesst. Kleinere, röhrige Pseudomembranen der Bronchiolen findet man fast constant in den pneumonischen Lungen, sowie überaus häufig in den Sputis.

Auf dieser Stufe der Exsudation bleibt die entzündete Lungenpartie selten stehen; das Exsudat verflüssigt sich, die kleinen Capillarhämorrhagieen der Bronchiolen hören auf, die ganzen Exsudatmassen werden mit Bronchialschleim gemischt expectorirt, die interstitiellen und parenchymatösen Exsudate werden resorbirt; die Exsudatzellen zerfliessen oder verschrumpfen; die abgestossenen Epithelien werden durch neue ersetzt und so wird die Integrität des Lungenparenchyms wieder hergestellt. — Nimmt die Krankheit eine schlimmere Wendung, so handelt es sich weniger um ein ein-

faches Zerfliessen der schleimig-eitrigen Flüssigkeit, als um jauchigen Zerfall. Während dann die Hyperämie immer mehr schwindet, erscheint das Lungenparenchym von Eitermassen infiltrirt, erweicht, von gelbgrauer Färbung, nur stellenweise noch matt- oder braunroth; indessen die körnige Structur ist noch deutlich, das ganze Gewebe aber ist so erweicht, dass, wo man mit dem Finger drückt, aus Bläschen, Interstitien und Bronchiolen ein jauchiger Eiter zusammenfliesst. So erzeugt man leicht künstliche Lungenabscesse. Wahre Lungenabscesse aber gehören immer zu den Seltenheiten, und sind meistens klein, mit Pseudomembranen ausgekleidet. Ich habe sie im Ganzen nur 5mal idiopathisch gesehen; die, welche in Folge von Pyämie oder Lungenbrand entstehen, sind viel häufiger. Man sieht übrigens nicht selten Pneumoniker mit verhältnissmässig geringen Veränderungen in den Lungen sterben, und die klinische Beobachtung macht es wahrscheinlich, dass tiefe Veränderungen im ganzen Organismus bedeutenden Einfluss auf den Verlauf der Exsudate üben können. Ausser dem Fortschaffen des Exsudates mit günstigem Ausgang und dem ungünstigen, jauchigen Zerfliessen beobachtet man in seltenen Fällen Uebergang in diffusen Lungenbrand; wir bemerken jedoch hier gleich, dass, wo Pneumonie und Lungenbrand zusammen vorkommen, der letztere in der Mehrzahl der Fälle idiopathisch ist; wir werden auch die dissecirende Form der Pneumonie bei Gelegenheit des Lungenbrandes beschreiben.

Man hat vielfach darüber gestritten, ob die Pneumonie auch chronisch werde. Ohne gerade häufig zu sein, ist jedoch chronische Pneumonie keineswegs selten, es sind aber hier zwei verschiedene Formen zu unterscheiden. In der erstern werden zwar die bronchovesiculären Exsudate durch den Auswurf entfernt, aber sie bilden sich immer wieder von Neuem, während gleichzeitig die interstitielle Absorption nur langsam von Statten geht. Das Lungengewebe ist alsdann weniger weich und behält entweder eine hyperämische, dunkelrothe, oder mehr eine matte, gelbbraune Färbung, aber Eiterkörperchen und Pyoidzellen finden sich in grosser Menge in dem immer wieder neu sich bildenden Exsudate der Bläschen und Bronchiolen, und kleine acute Entzündungsheerde finden sich gewöhnlich zugleich in dem mehr anämisch werdenden, chronisch entzündeten Lungenparenchym. Zuweilen findet man freilich diese Entzündung um tuberculöse oder andere Ablagerungen, indessen habe ich sie auch sowohl klinisch wie anatomisch ohne alle Complicationen beobachtet. In einer andern Form der Pneumonie, welche besonders nach vorheriger Compression durch pleuritisches Exsudat oder in der Umgegend von Cavernen, parasitischen Cysten entsteht, aber auch ohne diese bedingenden Momente vorkommt, wird das Lungenparenchym mehr in eine bindegewebsreiche Substanz umgewandelt; es wird

hart, compact, von mattgrauer, selbst schwärzlicher Färbung, zeigt verschrumpfte Lungenbläschen und Bronchiolen, besonders viele Bindegewebselemente und viel schwarzes Pigment.

Werfen wir nun einen Blick auf die andern Theile des Körpers, so finden wir, die so häufigen Fälle abgerechnet, in welchen Pneumonie im Verlauf einer andern Krankheit auftritt, bei der gemeinen im Herzen gewöhnlich reichlich faserstoffhaltige, mitunter mehr gallertartige Gerinnsel, mit schwarzem Blute gemischt. Nicht selten setzen sich solche Gerinnsel auch bis in die feinsten Verzweigungen der Lungenarterie fort. Von der Häufigkeit der Pleuritis haben wir bereits gesprochen; im Anfang mehr consecutiv kann sie später die Oberhand gewinnen, und man findet dann einen reichlichen Erguss neben den andern Karakteren der Pleuritis bei in vollkommener Rückbildung begriffener Pneumonie; indessen constatirt man diess mehr klinisch als anatomisch, da eine im Verlaufe der Pneumonie sich entwickelnde selbst ausgedehnte Pleuritis in der Regel gefahrlos ist. Der Grund, wesshalb bei Kindern und Greisen Pleuritis als seltene Complication angegeben wird, liegt in der in diesem Alter häufigen Verwechslung der Carnification und Bronchopneumonie mit wahrer Pneumonie, welche letztere sich durch ihre Ausdehnung über einen Lappen, einen ganzen Lungenflügel, und selbst einen grossen Theil beider Lungen auszeichnet. Bronchitis oder Bronchiolitis ist verhältnissmässig häufig, weniger Lungenemphysem; Affectionen der Leber, der Nieren, Meningitis etc. sind mehr zufällige Complicationen. In $^1/_4$ der Fälle ist nach Grisolle der Magen in seinen blindsackigen Theilen erweicht. Als Varietäten des pneumonischen Exsudates kann man die bei tiefen allgemeinen Störungen vorkommenden, mehr serösen oder mehr hämorrhagischen Formen ansehen. Einen Uebergang von Pneumonie als solcher in Tuberculosis oder Krebs oder in einen andern pseudo-plastischen Process habe ich nie beobachtet und halte ihn für durchaus unerwiesen. Jedoch kann chronische Pneumonie infiltrirter Tuberculose sehr ähnlich sehen. Die vesiculären und lobulären Formen der Pneumonie gehören mehr zu der früher beschriebenen Bronchopneumonie mit Carnification.

Symptomatologie. So latent oft die secundäre Pneumonie im Verlauf chronischer, mehr kachektisirender Processe auftritt, so ist doch bei der gewöhnlichen, häufigsten, acuten, idiopathischen Pneumonie der Beginn einer der wohlkarakterisirtesten unter allen acuten Krankheiten. Freilich fühlen sich manche Kranke schon während einiger Tage unwohl, matt, träge, appetitlos, oder husten in Folge einer leichten Erkältung, eines einfachen gewöhnlichen Katarrhs. Die eigentliche Pneumonie aber beginnt ziemlich constant mit einem intensen Schüttelfrost. Grisolle gibt diess für $^4/_5$ aller Fälle an; ich für meinen Theil halte das Fehlen dieses initialen

Frostes für eine noch viel seltenere Ausnahme. Entweder dauert der Frost eine oder mehrere Stunden und es folgt gleich auf ihn intenses Fieber, oder es wechseln während einiger Stunden Kältegefühl und Frostschauer mit Hitze ab, bis das Fieber continuirlich wird. Sehr bald nach dem Froste klagen die Kranken über Seitenstechen, intensen Kopfschmerz und Dyspnoe und stellt sich nun Husten ein, während das Fieber mit allen seinen Erscheinungen schnell eine gewisse Intensität erreicht. Da ich die Pneumonie der Kinder und Greise bald besonders beschreiben werde, so nehme ich hier hauptsächlich auf die Pneumonie des jugendlichen, mittleren und des beginnenden Greisenalters Rücksicht.

Ist nun die Krankheit einmal ausgesprochen, so beobachtet man Folgendes: das Seitenstechen ist beinahe constant und fehlt kaum in $^1/_9$ aller Fälle; es tritt gewöhnlich schon im Laufe des ersten Tages auf, ist bald mehr intens, stechend, bohrend, die Brust durchsetzend, bald mehr vag und reissend. Es deutet bestimmt auf die afficirte Seite hin, ohne jedoch genau dem entzündeten Lappen zu entsprechen, und fehlt besonders nur bei Pneumonie der Spitze oder des obern Lappens. Sein häufigster Sitz ist der nach Aussen von der Brustwarze; durch Husten, tiefe Inspiration und zuweilen auch durch Druck wird der Schmerz gemehrt. Nur selten und auch dann nur vorübergehend breitet sich derselbe über die ganze Brustseite aus, und hängt eigentlich hauptsächlich von der begleitenden Pleuritis ab. Das Athmen ist in der Regel beengt und beschleunigt, die Athemzüge sind kurz, mühsam, etwa 36 bis 40 in der Minute. Je heftiger und ausgedehnter die Entzündung, desto grösser ist die Athemnoth, dennoch aber erreicht sie kaum im Anfang die Intensität der suffocativen Katarrhe. Auch die Sprache dieser Kranken ist gewöhnlich unterbrochen; die afficirte Thoraxhälfte wird beim Athmen unvollkommen ausgedehnt. Ebenso constant als Frost, Seitenstechen und Dyspnoe ist der Husten, welcher gewöhnlich auch schon in den ersten 12 Stunden der Krankheit auftritt; bald häufig und sehr quälend, bald seltener und weniger unbequem, ist er besonders am Abend und in der Nacht am schlimmsten. Mehrfach habe ich jedoch auch Fälle mit so unbedeutendem Husten beobachtet, dass desshalb die Krankheit verkannt wurde. Mit diesem peinigenden, in kurzen Stössen, gewöhnlich nicht anfallsweise auftretenden Husten ist dann sehr bald eine karakteristische Expectoration verbunden; die Sputa sind zäh und klebrig, hängen fest an dem Gefäss, in welches die Kranken speien. Sie sind halb durchsichtig mit kleinen Luftbläschen gemischt, homogen und fast constant mit Blut tingirt. Ist dieses in geringer Menge und gleichmässig vertheilt, so haben die Sputa ein mehr messingfarbenes, gelbbraunes oder rostfarbenes Ansehen oder sie sind auch ganz durch Blut tingirt, von dunkler, violetter Röthe.

In seltenen Fällen haben sie eine eigenthümliche, grünliche Färbung, später bei schlimmem Verlaufe werden sie missfarbig, mehr schmutzigbraun, zwetschgenbrüh-ähnlich, sowie sie mit der Abnahme der Entzündung der katarrhalischen Expectoration gleichen. In der Regel treten diese eigenthümlichen rostfarbigen Sputa schon am ersten oder im Laufe des zweiten Tages auf. In seltenen Fällen sind sie von Anfang an unblutig, selbst nicht safran- oder citronengelb, sondern mattgelb und schleimig, wie bei der Bronchitis, oder sie fehlen auch ganz, wie zuweilen bei der Pneumonie des obern Lappens. Sehr interessant ist die bereits von Remak im Jahr 1846 nachgewiesene Thatsache, dass sich im pneumonischen Auswurf eigenthümliche röhrige, verzweigte Gerinnsel finden, welche, offenbar nichts als Pseudomembranen der Bronchiolen und Lungenbläschen, entweder in den blutigen Sputis eingebettet sind, oder sich auch mehr in den später auftretenden, weisslichgelben Auswurfsmassen finden. Sie treten in der Regel erst vom 3ten bis zum 7ten Tage auf, seltener früher oder später, sind so häufig, dass man sie bei genauer Untersuchung mindestens in $^{4}/_{5}$ aller Fälle findet, lassen sich nur selten als grössere, 2 bis 3 Mm. breite Röhren wahrnehmen, sowie man auch nur bei vorsichtiger Präparation die vesiculären Enden oder seitlichen Anschwellungen sieht. Sie bestehen aus Faserstoff mit eingebetteten Eiterzellen und Epithelien. Der Grund, warum viele Autoren sie geläugnet haben, liegt in der unvollkommenen Methode des Aufsuchens. In der Klinik zeige ich sie so, dass ich die Sputa unter Wasser in einem mit Wachs ausgegossenen Teller untersuche, sie mit Nadeln vorsichtig auseinander ziehe und die feineren Röhrenverzweigungen freilege. Ausser jenen Concretionen findet man in den blutigen Sputis, oder in der zähen klebrigen Masse, die aus ihrem Zusammenfliessen entsteht, sehr zahlreiche Blutzellen, ferner abgestossene Epithelien und nur eine geringe Menge von Eiterzellen, überhaupt scheinen in diesem Stadium die Expectorate zum grossen Theil nur aus den Bronchiolen zu kommen.

Die Inspection des Thorax zeigt keine bedeutende Veränderung, jedoch behauptet Grisolle, dass blosse pneumonische Schwellung ohne pleuritischen Erguss Auftreibung der entsprechenden Thoraxseite bewirken könne. Von grösster Wichtigkeit sind hier die Zeichen der Auscultation und Percussion. So lange der Congestivzustand allein besteht, bietet die Percussion nichts Abnormes dar, ist aber beginnende Exsudation eingetreten, so zeigt der Ton, so lange die entzündete Stelle noch Luft enthält, einen mehr tympanitischen Schall mit vermehrter Resistenz; dieser erscheint jedoch nicht ganz hell und geht in dem Grade in einen leeren, absolut matten Ton über, als die Hepatisation eine mehr gleichmässige wird, die Luft aus dem hepatisirten Theile verschwindet, und dieser seine Contractilität zum

Theil einbüsst. So kann der dumpfe leere Percussionsschall sich, je nach der Ausdehnung der Entzündung, auf 1/3, 1/2 eines Lungenflügels, ja auf diesen ganz ausdehnen und selbst auf beiden Seiten bei doppelter Pneumonie vorkommen. Ist die Pneumonie eine centrale, so können der Percussionsschall und die Resistenz fast normal bleiben. Bei ausgebildeter Hepatisation ist ausser dem vollkommen matten Ton auch die Elasticität scheinbar ganz verschwunden. Mit der Abnahme der exsudativen Infiltration mindert sich die Mattigkeit und der Ton kann, bevor er wieder normal wird, vorübergehend einen tympanitischen Karakter darbieten. Nicht selten hört man, so lange die Hepatisation andauert, unter der Clavicula der afficirten Seite einen tympanitischen Percussionston, besonders mehr in der äussern Infraclaviculargegend.

Durch die Auscultation hört man ganz im Anfang zuweilen ein mehr geschwächtes Athmen und diess habe ich namentlich in der Periode wahrgenommen, in welcher der Ton einen mehr tympanitischen Karakter darbot. Sobald aber Exsudation auftritt, beobachtet man an der entsprechenden Stelle ein feines bereits von Lännec gut beschriebenes Knistern, welches durch die Mischung von Luft mit noch flüssigem, nicht sehr zähem Exsudate hervorgebracht, verschwindet, sobald die Verstopfung eine dichtere und festere, die Hepatisation eine vollständigere wird, aber auch wiederkehrt, sobald bei eintretender Besserung das Exudat wieder loser uud flüssiger wird. (Râle crepitant de retour von Lännec.)

Dieses Geräusch ist ein sehr feines, ausgebreitetes, ausgedehntes Knistern, das besonders bei der Inspiration wahrgenommen wird, jedoch kann es auch weniger fein sich den katarrhalischen Rasselgeräuschen nähern. Ist dieses Knistern wenig ausgebreitet, so hört man es besonders bei tiefer Inspiration, namentlich wenn man die Kranken vorher husten lässt. Ausser jenem eigenthümlichen Geräusche, welches dem eigentlichen Sitze der Pneumonie entspricht, nimmt man nicht selten alle anderen katarrhalischen Rhonchi in den übrigen Theilen der Brust wahr, aber eine solche mit Bronchitis complicirte Pneumonie ist desshalb noch keine Bronchopneumonie, bei welcher die Entzündungheerde zerstreut, mehrfach wenig ausgedehnt sind.

Ist in grösserer Ausdehnung Hepatisation eingetreten, und sind die Bronchiolen und Bläschen durch Exsudat verstopft, so hat an der entsprechenden Stelle das Athmen einen rauhen, scharfen, blasenden Karakter wie wenn man in eine feste Röhre bliese. Es ist diess das sogenannte bronchiale Athmen oder nach Skoda consonirendes Athmen, in dessen ganzer Ausdehnung alles vesiculäre Athmen verschwunden ist. Gewöhnlich hört man zuerst das Röhrenblasen oder bronchiale Athmen bei der Exspiration, später aber dann auch

bei der Inspiration und bei beiden, und in dem Maasse als die Hepatisation vollständiger wird, verschwindet das Knistern ganz, während das Röhrenathmen rauher und schärfer wird. Den Uebergang habe ich öfters in der Art wahrgenommen, dass man oft am Ende der blasenden Inspiration noch Knistern hört, während die Exspiration bereits bronchial ist. In dem Grade als das Athmen diesen eigenthümlichen Karakter annimmt, wird auch die Stimmresonanz am Thorax gemehrt und geht allmälig in die Bronchophonie über. Nicht selten ist auch die Vibration der Stimme leicht gemehrt. Bronchiales Athmen und Bronchophonie bestehen übrigens nicht immer im gleichen Maasse, so kann mässiges bronchiales Athmen ohne Bronchophonie existiren und diese mit mehr unbestimmtem Athmen bestehen. Wir ziehen im Allgemeinen den Namen Bronchophonie und bronchiales Athmen dem des consonirenden vor, weil dieser Name mehr den theoretisirenden als den beschreibenden Karakter in sich trägt. Beide verschwinden zuweilen durch momentane Verstopfung der Bronchien durch Sputa und, lässt man die Kranken stark husten, so stellen sie sich schnell wieder her. Mit beginnender Resolution nehmen beide Erscheinungen einen weniger bestimmten Karakter an; das schwächer werdende bronchiale Athmen ist wieder mit unbestimmten Geräuschen gemischt, es wird nur noch bei der Exspiration gehört und verschwindet allmälig ganz, während indessen bei protrahirter Pneumonie bronchiales Athmen und Stimme längere Zeit fortbestehen können. Der Uebergang in graue Hepatisation oder Abscessbildung wird nicht durch besondere Veränderungen im Athmungsgeräusch wahrgenommen. An den Grenzen der Hepatisation findet man entweder ein normales oder nicht selten ein geschwächtes Athmungsgeräusch oder auch ein verstärktes, wie man es in seltenen Fällen auch ganz im Beginn der Pneumonie hört. Sehr häufig wird im weiteren Verlaufe, besonders bei der Pneumonie der untern Lappen, das Athmen auch in Folge von pleuritischem Erguss geschwächt wahrgenommen. Alsdann ist die Stimmresonanz an der entsprechenden Thoraxpartie geschwächt. Wann in seltenen Fällen grössere Abscesse sich bilden, bei zurückbleibender Induration, so soll nach Skoda der Ton matt sein, wenn die Höhle voll, hell, wenn sie entleert ist. Man nehme nach ihm dann auch das Geräusch des gesprungenen Topfes wahr, selbst einen metallischen Ton. An der Stelle der exulcerirten Lungenpartie höre man Bronchophonie oder gar keine Stimme. Das respiratorische Geräusch sei bronchial, unbestimmt oder auch unhörbar, rein oder mit Rasseln, Pfeifen und Schnurren gemischt; auch metallisches Klingen höre man bei grösseren Höhlen.

Ich muss aber gestehen, dass ich Pneumonie mit diesen Erscheinungen und sehr grossen Abscessen nicht beobachtet habe, überhaupt kann ich mich hier einer kritischen Bemerkung Skoda gegen-

über nicht enthalten. Seine physikalische Diagnostik ist immer scharf und naturgetreu, aber seine Sonderung der pathologischen Begriffe ist oft nicht genau; so trennt er die disseminirte, wenig umfangreiche Bronchopneumonie in seiner Beschreibung nicht hinreichend von der Lobarpneumonie und dadurch erklärt sich seine Divergenz mit Lännec, in dessen Beschreibung er übrigens mit Recht manche Uebertreibung nachweist. So trennt Skoda auch in dem, was er über Lungenabscesse sagt, nicht hinreichend jene grossen Höhlen der dissecirenden Pneumonie, welche vielmehr zum Lungenbrande zu rechnen sind als zur gewöhnlichen Pneumonie. Eine grosse Ungerechtigkeit vieler deutschen Autoren ist es daher, wenn sie alles das von französischen Autoren über Bord werfen, was nicht mit Skoda übereinstimmt.

Ausser diesen physikalischen Zeichen von Seiten der Brust hat man aber noch Symptome eines tiefergriffenen Allgemeinleidens. Der Puls ist von Anfang an in der Pneumonie beschleunigt, im Beginn hart, breit, resistent, je nach der Intensität der Affection zwischen 96, 108, 120 in der Minute schwankend. Im weiteren Fortschritt wird der Puls bei bedeutender Dyspnoe, namentlich auch bei doppelter Pneumonie scheinbar klein, ohne seine Resistenz zu verlieren, und hebt sich dann oft nach kurzer Zeit mit abnehmender Dyspnoe auch nach Aderlassen. Das aus der Ader gelassene Blut zeigt in der Regel eine bedeutende Speckhaut und ist in der That die Menge des Faserstoffes um das Doppelte und Dreifache gemehrt. Das Fieber ist im Anfang intens, die Hauttemperatur um 2 bis 3 Centigrad und mehr erhöht, namentlich in den abendlichen Exacerbationen, während welcher auch der Puls beschleunigter, das Athmen beengter, der Husten quälender ist. Die Kranken klagen über heftigen Durst, vollkommenen Appetitmangel; die Zunge ist belegt, der Geschmack pappig. Erbrechen oder Durchfall beobachtet man seltener, Verstopfung im Anfang ist häufig. Die Harnsecretion ist vermindert, der Harn ist sauer, hochgestellt, leicht geröthet mit vermehrter Menge von Harnstoff und Harnsalzen, von erhöhtem specifischem Gewicht, und in den ersten Tagen bietet er Verminderung des Kochsalzes; Albuminurie gehört auf der Höhe der Krankheit gar nicht zu den seltenen Erscheinungen. Zur Zeit der Besserung nehmen Pulsfrequenz und Hauttemperatur in der Regel sprungweise ab, die Kranken haben reichliche Schweisse und alsdann wird auch der Harn, der im Anfang dunkel und hochgestellt war, hell und sedimentirend und kehrt nach und nach wieder zur Norm zurück. Von Seiten des Nervensystems beobachtet man fast constant in den ersten Tagen einen heftigen und anhaltenden Kopfschmerz, welcher besonders in der Stirngegend seinen Sitz hat, gegen Abend und in der Nacht am stärksten ist, in der zweiten Hälfte der ersten Woche abnimmt und verschwindet. Die Kranken fühlen sich im Allgemeinen sehr schwach und abgespannt

und diess veranlasst manche Aerzte, wenn die Brust nicht genau untersucht wird, die Kranken für typhös zu halten. In jedem Winter werden so 10 bis 12 Pneumoniker in das Züricher Absonderungshaus als typhös geschickt. Mit Recht sprechen die Alten bei der Pneumonie mehr von Suppressio virium als von eigentlicher Schwäche, denn sobald das Athmen freier wird, heben sich die Kräfte relativ schnell. Die Nächte der Kranken sind im Allgemeinen sehr unruhig, die Patienten sind aufgeregt, durch Husten, Dyspnoe, Kopfschmerz und allgemeine Unruhe geplagt. Im Anfang ist das Gesicht geröthet, zuweilen mehr auf einer Seite, später eher bleich. Die meisten Kranken ziehen die Rückenlage allen andern vor, oder liegen bei heftigen Schmerzen auf der afficirten Seite. Die Abweichungen der Symptome im Kindes- und Greisenalter werden wir bald besonders besprechen. Wir erwähnen hier noch des bei Pneumonie nicht sehr seltenen leichten Icterus mit Gallenfarbstoff im Urin, gewöhnlich bitterem Geschmack und dickbelegter Zunge, welcher aber nach meinen Erfahrungen keineswegs bloss bei der rechtseitigen Pneumonie vorkommt.

Der Verlauf der Pneumonie ist namentlich in der ersten Zeit ein progressiver und örtlich dehnt sich das Uebel von dem primitiv afficirten Punkte immer weiter aus und in dieser Beziehung besteht zwischen Pneumonie, Angina, Erysipelas und andern acuten Krankheiten die Aehnlichkeit, dass sich der Gesammtprocess aus einer Reihe sich folgender Localentzündungen zusammensetzt. Gewöhnlich beginnt die Pneumonie mehr an der hintern Oberfläche, dehnt sich aber dann gegen das Centrum und im obern Lappen auch nach Vorn aus, wesshalb man dann auch nach Vorn und Oben Mattigkeit, Knistern, bronchiales Athmen und Bronchophonie hört. Die viel seltenere centrale Pneumonie erstreckt sich umgekehrt mehr nach der Oberfläche und erst dann hat sie oft deutliche Zeichen. Aber auch nach andern Richtungen dehnt sich die Pneumonie aus, so von unten nach oben oder von oben nach unten, oder auch, was ich öfters beobachtet habe, vom mittleren rechten Lappen nach dem obern und untern zu. Mitunter kann man dieses Fortschreiten schon früh daran erkennen, dass das Athmen und die Elasticität schwächer werden, bevor Knistern und Mattigkeit auftreten. Auf diese Art kann nach und nach ein ganzer Lungenflügel befallen werden. In weniger häufigen Fällen wird dann später noch die zweite Lunge befallen, was nach Grisolle in der Regel erst gegen den 11—13ten Tag, indessen nicht selten schon früher eintritt. Das Fieber wird alsdann gesteigert, der Athem sehr beengt, besonders aber erkennt man die neue Entzündung durch die physikalische Untersuchung. In der zweiten Lunge wird bald der obere, bald der untere, bald der mittlere Lappen zuerst ergriffen, und schreitet zwar auch hier nicht selten die Ent-

zündung fort, so erreicht sie doch gewöhnlich nicht die Ausdehnung, wie in der zuerst afficirten, in welcher man nicht selten die Zeichen vollkommener Resolution bereits wahrnimmt, während in der zweiten die Hepatisation noch fortschreitet. Der Uebergang der Congestivperiode in die Hepatisation ist meist ein schneller, kommt gewöhnlich schon in 2—4 Tagen zu Stande, seltener erst am 5ten oder 6ten.

Der Verlauf der einzelnen Erscheinungen ist ein sehr verschiedener; während Kopfschmerz und Seitenstechen schon nach dem 3ten oder 4ten Tage aufhören, dauern Fieber, Dyspnoe, Husten, blutiger Auswurf gewöhnlich bis zum Ende der ersten Woche fort, wobei man dann die physikalischen Erscheinungen immer auf ihrer Höhe antrifft. Wir werden über die Dauer der Krankheit gleich noch einiges Nähere angeben; wir bemerken nur, dass wenn der Ausgang ein günstiger ist, das Fieber bedeutend abnimmt, was unter kritischen Erscheinungen am Ende der ersten, oder im Anfang der zweiten Woche oder noch später der Fall sein kann, wobei der Puls auf 88, 80 bis auf 72, ja unter die Norm herabsinkt, und die Hauttemperatur meistens nach reichlichem Schweiss bedeutend abnimmt. Der Harn wird sedimentös, nach momentaner Erhöhung kehren die Chloride und dann auch der Harnstoff und die harnsauren Salze zu ihren normalen Quantitäten zurück, die Athemnoth verschwindet; die bereits vorher nicht mehr blutigen Sputa verlieren ihre Klebrigkeit und nehmen ganz den bronchitischen Karakter an und entweder gleichzeitig oder zuweilen einen oder einige Tage später zeigt sich auch in allen örtlichen Erscheinungen bedeutende Abnahme. Mit dem bronchialen Athmen ist wieder knisterndes Geräusch gemischt, die Mattigkeit nimmt ab; in dem Maasse als das Knistern zunimmt wird das Athmen weicher und so kehrt es allmälig zum vesiculären zurück. Indessen nimmt man gewöhnlich noch einige Tage Spuren von Knistern und bronchialem Athmen nach dem Husten wahr. Mitunter kann das zurückkehrende Knistern, Rhonchus crepitans redux, nur sehr kurze Zeit bestehen; ich habe es aber in allen von mir beobachteten Fällen lobarer Pneumonie nie fehlen gesehen; viel häufiger ist es, dass es noch längere Zeit nach der Herstellung fortbesteht. Da die Resolution in den successiv afficirten Theilen nicht auf einmal, sondern auch wieder successiv auftritt, so kann man im Laufe der zweiten Woche fast die sämmtlichen physikalischen Erscheinungen der Pneumonie bei demselben Kranken an andern als an den primitiv afficirten Lungenpartieen beobachten. Zur Zeit der kritischen Defervescenz ist ein Herpes labialis nicht selten; ich betrachte ihn als ein günstiges Zeichen und habe nur wenige Kranke, welche ihn im Laufe der Pneumonie bekamen, sterben gesehen.

Bevor ich zu den andern Ausgängen übergehe, will ich meine Beobachtungen über die Dauer mittheilen, wann Pneumonie mit

Heilung endigt, und da dieselben auf Analyse einer grossen Zahl von Krankengeschichten beruhen, so beweisen sie, dass man die Dauer der Pneumonie bisher viel zu schematisch bestimmt hat. In nahezu $^1/_7$ aller meiner Fälle trat rasche und kritische Abnahme aller Erscheinungen bereits am 5ten Tage ein, in nicht ganz $^1/_3$ am 6ten und 7ten Tage, häufiger am 6ten als am 7ten, also in nahezu der Hälfte aller Fälle in den letzten Tagen der ersten Woche; in $^1/_4$ aller Fälle trat der Moment der Besserung in der ersten Hälfte der zweiten Woche vom 7ten bis 10ten Tage ein, in nahezu $^1/_5$ in der zweiten Hälfte der ersten Woche, und es bleibt im Ganzen kaum $^1/_{11}$ aller Beobachtungen übrig, in welchen erst in der dritten bis vierten Woche die Resolution eintrat. Man kann also als Regel annehmen, dass am Ende der ersten oder Anfang der zweiten Woche bei normalem Verlauf eine bedeutende Besserung eintritt; auf der andern Seite aber ist die Besserung der Pneumonie durchaus nicht an kritische Tage gebunden, die ungeraden Tage sind durchaus nicht vor den geraden bevorzugt; die grösste Häufigkeit der Zahlen finde ich bei einfacher, einseitiger Pneumonie für den 6ten Tag; alsdann kommen der 7te, 8te, 5te und 10te, hierauf der Häufigkeit nach der 4te und 9te. Nach dem 10ten Tage haben dann nur noch der 11te, 12te und 13te nicht ganz geringe Zahlen, während die übrigen nur geringe numerische Verhältnisse darbieten.

In meinen Beobachtungen habe ich stets den Moment der augenscheinlichen Besserung, welcher mitunter wieder von Recidiven gefolgt war, von dem der eigentlichen Reconvalescenz und diese wieder von dem Zeitpunkte der vollständigen Genesung sorgfältig unterschieden; die Besserung ist eigentlich hier nur der rasche Uebergang von der Höhe der Krankheit zum Beginn der Abnahme.

Was nun die Convalescenz betrifft, so kann sie allerdings in seltenen Fällen auch sehr schnell auf die Besserung folgen; indessen nur in zweien von allen meinen Fällen trat sie bereits am Ende der ersten Woche ein, sonst gewöhnlich in der zweiten Hälfte der zweiten Woche, namentlich gegen den 11ten oder 12ten Tag hin; indessen ist doch auch die Zahl der Fälle nicht unbedeutend, noch über $^1/_3$, wo erst im Laufe der dritten Woche wirklich eine Convalescenz erfolgt; aber auch der protrahirtere Verlauf kommt in manchen Fällen noch vor. Die vollkommene Heilung ist ebenfalls in den Handbüchern zu früh angegeben. Wir haben hier einen Anhaltspunkt, auf den ich einen gewissen Werth lege, nämlich den Moment der Entlassung aus dem Spital. Freilich kehren einzelne eifrige Kranke so früh als möglich zu ihren Geschäften zurück, während andere, auf Kosten von Krankenkassen behandelt, auch gerne den Aufenthalt verlängern; aber im Mittlern entspricht doch die Zeit der Entlassung dem Moment, wo die Kranken genesen und

sich arbeitsfähig fühlen. Nahezu $1/9$ der Kranken wurde am Ende der 2ten Woche, vom 12ten bis 14ten Tage entlassen; dann $1/5$ in der 3ten, ein anderes Fünftel in der 4ten Woche, nahezu $1/4$ erst in der 5ten, aber nicht ganz $1/4$, etwa $3/14$ der Fälle bleiben übrig, in denen die Kranken erst zwischen 5 Wochen und 2 Monaten vollkommen geheilt waren, und in $1/14$ aller Fälle waren die Kranken erst nach 3 oder 4 Monaten vollkommen genesen. Somit ist also eine schnelle Genesung in der 2ten Woche die Ausnahme; über die 3te, 4te und 5te sind die Kranken gleichmässig und am zahlreichsten vertheilt; der protrahirtere Verlauf aber gehört keineswegs zu den grossen Seltenheiten, ja auch ein Monate lang dauernder, fast chronischer wird in jedem Jahre mehrmals in der Klinik beobachtet.

Neben diesen allgemeinen Regeln finden sich auch noch mannigfache Anomalieen des Verlaufes, so namentlich Recidive, welche dann gewöhnlich zwischen dem 10ten und 14ten Tage auftreten und nach bereits eingetretener Besserung wieder Verschlimmerung und Gefahr zeigen, sich aber doch allmälig zum Bessern wenden; es sind diess keineswegs bloss doppelte, sondern auch einseitige Pneumonieen. Einzelne dieser Kranken sind dennoch nach wenigen Wochen geheilt, aber die Tendenz zu protrahirtem Verlauf ist dann immer ausgesprochener. Ferner ist bei doppelter Pneumonie nicht selten der Moment der primitiven Besserung ein verspäteter, erst in der zweiten oder dritten Woche eintretender. In jedem Jahre kommen mir aber auch hievon wieder Ausnahmen vor und in einzelnen Fällen verläuft die doppelte Pneumonie so rasch und günstig wie die einfache. In den Fällen, in welchen Albuminurie bestand, war der Verlauf im Allgemeinen ein protrahirterer. Einfacher katarrhalischer Icterus schien mir den Verlauf nicht merklich zu verzögern. Die später zu beschreibenden Formen mit mehr typhoidem, asthenischem Karakter ziehen sich in der Regel etwas in die Länge. Bei einzelnen Kranken geht die acute Periode sehr bald in die protrahirte über, und schon von der zweiten Woche an nimmt die Pneumonie einen mehr chronischen Verlauf an. Wir haben oben erwähnt, dass diese Entzündung im Allgemeinen eine Tendenz zu Ausbreitung habe; indessen finden in dieser Beziehung sehr bedeutende Unterschiede statt. Nicht gering ist die Zahl der Fälle, in welchen sich die Ausdehnung bald beschränkt, bei andern aber kann sie successive bedeutende Partieen des Lungenparenchyms erreichen. In solchen Fällen habe ich auch mehrfach beobachtet, dass, nachdem die Pleuropneumonie auf einer Seite bestanden hat, auf der andern Seite bald eine Pleuritis auftrat, welche dann ebenfalls den Verlauf protrahirte. Einen andern Grund des verlängerten, mehr schleichenden Andauerns finde ich gar nicht selten darin, dass nach der Abnahme der Pneumonie die sie begleitende Pleuritis noch zu-

nimmt, sogar eine gewisse Ausdehnung erreicht, so dass die Krankheit gewissermaassen aus einer Pleuropneumonie eine Pneumopleuritis wird; indessen diese Ergüsse resorbiren sich wieder und haben keine Tendenz, chronisch zu werden. Einen andern Grund des mehr langsamen Verlaufs habe ich oft darin gefunden, dass die Kranken vernachlässigt erst nach 8—14 Tagen in's Spital geschickt wurden, und als Regel können wir annehmen, dass, je früher die Pneumonie zur Spitalbehandlung bei uns kommt, desto günstiger, caeteris paribus, der Verlauf ist. Auf die Therapie werden wir später zurückkommen; indessen hier müssen wir schon bemerken, dass, wenn wir gute Gründe haben, um einer kräftigen Therapie das Wort zu reden, es dennoch nicht zu läugnen ist, dass, wenn auch in einer ziemlichen Zahl von Fällen ohne Antiphlogose eine geregelte Diät zur Heilung ausreicht, man doch bei energischer Behandlung im Vergleich viel schnellere Resultate erhält. Aber auch hier hüte man sich vor zu starkem Schematisiren. Ist auch eine frühe Antiphlogose wichtig, so sind die Fälle nicht selten, in denen erst nach einem späten Aderlass schnell Besserung erfolgt. Ich habe bewiesen, dass ich den Verlauf der Krankheit genau genug kenne, um mich nicht durch jedes post hoc, ergo propter hoc täuschen zu lassen. Decubitus, Carbunkeln, Abscessbildung, verschiedene secundäre Localentzündungen in entfernten Theilen können in schweren Fällen die Dauer verlängern, gehören aber nicht zu den häufigen Erscheinungen.

Man überzeugt sich, wie mannigfach der Verlauf sein kann, trotzdem, dass auch hier bestimmte Regeln zu Grunde liegen, und jedenfalls geht aus dieser Skizze die unumgängliche Nothwendigkeit hervor, wie ich diese stets in der Klinik hervorhebe, jeden einzelnen Krankheitsfall als ein besonderes Problem zu betrachten und jeden an Pneumonie Erkrankten bis zur Convalescenz täglich 1—2 mal genau objectiv und subjectiv zu untersuchen.

Man nimmt im Allgemeinen an, dass der schlimme Ausgang der Pneumonie besonders durch Uebergang in Eiterung bedingt sei. Ich muss dem jedoch widersprechen; nicht bloss habe ich bewiesen, dass Bildung zahlreicher Eiterzellen von Anfang an das pneumonische Exsudat begleite, sondern es ist die Thatsache nicht selten, dass man Pneumoniker sterben sieht, bei welchen die örtlichen Veränderungen weder weit ausgedehnt, noch sehr vorgeschritten sind. Es ist also weniger die Eiterung, als in vielen Fällen das jauchige Zerfliessen der Pneumonie, das mit dem schlimmen Ausgange zusammenfällt. Dieses aber kann ebenso gut Folge als Ursache einer schlimmen örtlichen Beschaffenheit des Exsudates sein und mit mehr allgemeinen Zuständen zusammenhängen, und bleiben auf diesem Gebiete zahlreiche Forschungen übrig. Auch fehlt es an genauen Untersuchungen über die Ursache des Todes und sind wir noch viel zu

sehr in exclusiver Localpathologie befangen. Wie wichtig aber eine streng wissenschaftliche Thanatologie auch für die Therapie wäre, leuchtet ein. Wird der Ausgang ein schlimmer, so mehren sich alle Symptome, das Athmen wird mühsam, beschleunigt, kurz, der Auswurf missfarbig, jauchig, braunroth, zwetschgenbrüh-ähnlich, oder die Kranken können gar nicht mehr expectoriren und man hört ein mehr tracheales Rasseln; der Puls wird beschleunigt, klein, schwach, elend, unregelmässig; die Kranken verfallen in einen Zustand bedeutender Prostration der Kräfte, sie werden soporös oder haben mehr stille und blande Delirien, die Zunge wird trocken, der Blick matt, die Züge fallen ein, der Kranke collabirt schnell, die Haut bedeckt sich mit klebrigem Schweisse und der Tod tritt ein.

Für eine grosse Illusion halte ich es, wenn französische Autoren, selbst Grisolle, den Uebergang in graue Hepatisation diagnosticiren wollen, und die oben erwähnten ungünstigen Zeichen haben offenbar eine viel allgemeinere Bedeutung; ebensowenig kann nach meiner Ueberzeugung die im Ganzen seltene umschriebene Eiter- und Abscessbildung in den Lungen im Leben sicher erkannt werden. Im obern Lappen kommt diess häufiger vor, und nur dann kann man diesen Zustand annehmen, wenn ein solcher Abscess, wie zuweilen etwa gegen den 28ten bis 30ten Tag hin, plötzlich mit Durchbruch einer gewissen Menge von Eiter in die Bronchien sich entleert, und alsdann ist es freilich möglich, dass sich die Zeichen einer Caverne mit gurgelndem Geräusche und Pectoriloquie einstellen. — Als einen sehr seltenen Ausgang betrachten wir den Brand, welchen wir nur in wenigen Fällen, aber sicher beobachtet haben. Der Auswurf wird alsdann stinkend, braun oder graugrün; die Kranken verfallen in einen allgemeinen adynamischen Zustand und können sich entweder langsam erholen oder sie sterben. Der Uebergang in chronische Pneumonie ist besonders dadurch karakterisirt, dass nicht bloss die Resolution und das Wegschaffen der Exsudate unvollkommen zu Stande kommt, sondern auch sich immer wieder neues Exsudat bildet; desshalb besteht an einer zuweilen nicht unbedeutenden Stelle die Mattigkeit in nicht unbedeutendem Grade fort; man hört ein Gemisch von bronchialem Athmen und gewöhnlich mehr grobknisternden Rasselgeräuschen; die Sputa sind mässig copiös, von katarrhalischem Karakter. Die Kranken erholen sich zwar nicht recht, haben auch einen leicht beschleunigten Puls, aber gehen dennoch nicht in den Zustand des Marasmus über, welchen man bei Tuberculose beobachtet. Uebergang in diese aber habe ich weder bei der acuten noch bei der protrahirten Form der Pneumonie mit Sicherheit beobachtet. Gewöhnlich geht nach 2, 3 oder mehreren Monaten auch dieser Zustand in Besserung und Heilung über. Die andere Form der chronischen Pneumonie, welche

symptomatisch als Folge von Tuberculosis oder mannigfacher Pseudoplasmen in den Lungen auftritt, gehört eigentlich nicht hieher. Grisolle führt Beobachtungen von ihm und von Requin an, in welchen man ausser der Mattigkeit das Fehlen aller Athmungsgeräusche wahrgenommen haben soll; indessen kann ich mir eigentlich solche Fälle nicht denken. Nach dem gleichen Autor sollen die an chronischer Pneumonie Leidenden allmälig an hektischem Fieber sterben.

Complicationen sind, die so häufigen von Bronchitis und Pleuritis abgerechnet, im Ganzen selten und zufällig, so Perikarditis, Endokarditis, Meningitis etc. Verhältnissmässig etwas häufiger beobachtet man Icterus, jedoch ebenso gut bei linkseitiger als rechtseitiger Pneumonie. Nach Grisolle kommt er in $^1/_{13}$ aller Beobachtungen vor. Delirien zeigen sich besonders in schweren Formen, namentlich bei Pneumonie des obern Lappens, ferner bei Säufern, sowie auch in der mehr typhoiden Form.

Formen der Pneumonie.

Einen ganz besondern Werth lege ich auf den Unterschied der verschiedenen Formen. Hier kann man die einfache, entzündliche, idiopathische, welche der beschriebenen am meisten entspricht, als Typus annehmen und als Varietäten eine etwas schneller oder langsamer verlaufende; dann auch die Varietät der successiven Ausbreitung über verschiedene Lungenpartieen, und dieser nahekommend die mit etwas schwankendem Verlaufe mit abwechselnder Besserung und Steigerung aller Erscheinungen. Eine von der entzündlichen abweichende Form ist die biliöse oder gastrische, welche zu manchen Zeiten in grösserer Ausdehnung epidemisch geherrscht zu haben scheint und welche gegenwärtig verhältnissmässig seltener vorkommt. Sie ist durch Appetitmangel, bittern Geschmack, dickbelegte Zunge, leicht icterische Färbung und Gallenfarbstoff im Harn karakterisirt und entspricht eigentlich mehr der Complication mit katarrhalischem Icterus, als einem specifisch biliösen Karakter. — Eine häufigere wichtigere Form ist die typhoide, welche ich bis jetzt noch überall und zu manchen Zeiten in grösserer Zahl beobachtet habe. Die Kranken fühlen sich äusserst schwach, der Puls ist klein und leicht comprimirbar, sie sind zu Delirien geneigt, in der Nacht unruhig und aufgeregt; die Zunge ist trocken und hat einen mehr russigen Anflug. Aderlässe werden nur schlecht vertragen und nach allem Schwächenden haben die Kräfte Tendenz schnell zu sinken; dabei ist der Auswurf nicht selten mühsam; auch complicirt sich dieser Zustand in manchen Fällen mit einer Reihe nervöser Erscheinungen. Theils steht diese Form unter dem Einfluss des Genius epidemicus, theils unter dem der Constitution des Kranken;

daher sie bei schwachen, heruntergekommenen Subjecten häufiger ist als bei kräftigen. Indessen hüte man sich, mit dieser wirklich typhoiden Form eine pseudotyphoide zu verwechseln, welche man namentlich bei verschleppter, verkannter und zuweilen schon früh bei doppelter Pneumonie beobachtet. Unter diesen Umständen ist aber der Puls nicht schwach, namentlich bietet er, selbst klein, eine entschiedene Resistenz, die Zunge ist keineswegs trocken, das Sensorium nur mehr in Folge der intensen Dyspnoe umnebelt und bringt man den scheinbar typhösen Karakter am allerbesten durch Aderlass und Tartarus stibiatus zum Schwinden. Ob es eine wirklich intermittirende Pneumonie gibt oder nicht, möchte ich nicht entscheiden; wahrscheinlich ist es mir nicht, dass eine bereits bis zur Hepatisation gediehene Lungenanschoppung unmittelbar mit dem Verschwinden des Fieberanfalles aufhören und dann mit dem neuen Anfall plötzlich wieder erscheinen könne. Es ist diess wahrscheinlich eine mehr remittirende als intermittirende Form. — Was die Lobularpneumonie betrifft, so erwähne ich sie nicht weiter, da sie bereits ausführlich beschrieben worden ist. Von grösserer Wichtigkeit aber ist der Umstand, dass die Pneumonie oft als eine secundäre Erkrankung im Laufe verschiedener acuter oder chronischer Affectionen auftritt. Diese zeichnen sich besonders durch ihren schleichenden, latenten Karakter aus; der Schüttelfrost im Anfang fehlt sehr häufig, die Dyspnoe ist verhältnissmässig nur gering; selbst der Husten kann nur unbedeutend sein, oder aus andern Gründen seit längerer Zeit bestanden haben. Nur das Fieber fehlt hier in der Regel nicht und eigentlich sollte man jeden bereits Erkrankten, bei welchem sich ohne bestimmten Grund die Fiebererscheinungen plötzlich steigern, stets genau auf Pneumonie untersuchen. Freilich sind sehr geschwächte Kranke schwerer aufzusetzen und zu untersuchen, indessen scheue man hier die Mühe nicht, denn die Zeichen der Auscultation und Percussion sind unter diesen Umständen deutlich und bestimmt, so dass eigentlich der latente Karakter mehr die Kritik des Untersuchenden als der Ausdruck der Wirklichkeit ist.

Ist Alles bei einer Pneumonie gut verlaufen, so ist die Convalescenz insofern eine rasche, als die Kranken nach 1 bis 1½ Monat, oft schon viel früher, in dem vollen Besitze ihrer Kräfte sind; und wo angeblich diese verfallen, die Kranken zu husten fortfahren, und sich Zeichen der Tuberculosis entwickeln, da hat diese in der grössern Mehrzahl der Fälle vorher bestanden. Ob Pneumonie als solche bei bestehender Prädisposition den Tuberkelprocess zur Entwicklung bringe oder nicht, ist möglich, sogar wahrscheinlich, aber nicht erwiesen. Sieht man überhaupt, auf welchen schwachen Füssen der katarrhalische oder entzündliche Ursprung der Phthisis steht, so muss man nur erstaunen, wie in unserer auf Genauigkeit Anspruch

machenden Zeit diese durchaus unbewiesene Doctrin von vielen Seiten nachgebetet wird. Die Schaafe des Panurgus sind noch viel mehr, als man glaubt, das Sinnbild der herrschenden Schulansichten.

Aetiologie. Wir kommen hier wieder an eines der allerwichtigsten Kapitel dieses Abschnitts. Auch hier kennen wir verhältnissmässig wenig mehr als die Umstände, unter welchen diese Krankheit im Allgemeinen vorkommt. Was zuerst die Häufigkeit betrifft, so ergibt sich aus den Berichten des allgemeinen Wiener Krankenhauses, dass dort im Durchschnitt gegen 3 pCt. aller Erkrankungen auf die Pneumonie kommen und 3,8 pCt. aller Todesfälle, trotzdem dass das Kindesalter fast ausgeschlossen ist. In Zürich habe ich in 5 Jahren von 5200 Kranken auf meiner Abtheilung 222 Fälle von Pneumonie beobachtet, und stimmt diess auch mit den jährlichen Verhältnissen überein, nach welchen die Pneumonie etwa 4 pCt. aller Erkrankungen darbietet, eher etwas mehr als weniger. Während jedoch in Wien und Leipzig Typhus nur um $^1/_4$ häufiger vorkommt als Pneumonie, sind auf meiner Abtheilung im Absonderungshause jährlich etwa 5mal mehr Typhen vorhanden als auf meiner ganzen übrigen Abtheilung Pneumonieen. Die Sterblichkeit ist aber eine ungleich geringere als die angegebene. Sie beträgt nämlich kaum $^3/_4$ pCt. der Gesammtmortalität, trotzdem dass von den Gestorbenen, wie wir diess zeigen werden, nahezu die Hälfte bereits sterbend in's Spital gebracht wurde. Wir berechnen übrigens nur die Fälle essentieller Pneumonie. Der Einfluss des Geschlechts ist ein sehr auffallender. Von unsern 222 Kranken kommen 155 auf das männliche und 67 auf das weibliche, also ist die Krankheit mehr als doppelt so häufig beim männlichen Geschlecht in einem etwas stärkern Verhältniss als 7:3; Grisolle gibt auf eine vage Art an, dass der Mann 2- bis 4mal häufiger von der Pneumonie ergriffen werde als die Frau, und Wunderlich sagt, dass man 1 pneumonisches Weib auf 3 bis 6 pneumonische Männer beobachte. Es ist diess nach Allem, was ich in Deutschland, Frankreich und der Schweiz beobachtet habe, zu vag und wohl auch übertrieben. Bedenkt man, worauf wir bald noch zurückkommen werden, dass die ärmere Volksklasse viel eher an Pneumonie leidet als die reichere, so müssen wohl die viel mühsameren Anstrengungen des männlichen Geschlechtes in Anschlag gebracht werden. Wie sehr man sich aber hüten muss, hier zu früh zu generalisiren, geht daraus hervor, dass wir in 5 Jahren das Verhältniss der erkrankten Weiber zu den Männern von ungefähr $^1/_5$ bis $^2/_5$, ja nahezu die Hälfte aller Fälle, bis auf gleiche Vertheilung haben schwanken sehen; so hat im Jahre 1855 einmal das Verhältniss von 19 Männern zu 25 Weibern bestanden, was freilich zum Theil seinen Grund darin haben kann, dass damals sehr viele Eisenbahn-Arbeiterinnen

in der Gegend von Zürich beschäftigt waren. Mit dieser Beobachtung stimmen auch die von Wunderlich angeführten Beobachtungen von Ruef und Mimerel überein, nach welchen bei Bevölkerungen, unter welchen die beiden Geschlechter gleich angestrengt im Freien arbeiten, gleichmässig Pneumonie vorkommt.

Die Pneumonie ist in fast allen verschiedenen Lebensaltern häufig; da man aber noch viel zu oft Bronchopneumonie und Lobarpneumonie mit einander verwechselt, so sind die hierüber gemachten Angaben mit Vorsicht zu gebrauchen. Im kindlichen Alter ist die primitive Pneumonie am häufigsten unter dem Alter von 2 Jahren, alsdann von 2 bis 5, und nur noch $^1/_3$ zeigt sich, nach Rilliet und Barthez, nach dem Alter von 6 Jahren. Auch hier sind Knaben noch 3mal häufiger befallen als Mädchen. Dieser Umstand ist von Wichtigkeit, denn er beweist, dass dem männlichen Geschlechte doch eine eigene Prädisposition innewohnen muss. In der zweiten Kindheit wird die primitive, lobare Pneumonie im Anfang etwas seltener, scheint jedoch vom 11ten Jahre an wieder zu steigen, so dass ich nach meinen Beobachtungen aus einem Spital, in welchem Kinderkrankheiten seltener aufgenommen werden, doch nahezu 5% Kinder zwischen 11 und 15 Jahren finde; alsdann steigt die Häufigkeit immer mehr. Vom 16ten bis 20ten haben wir nahezu 11%. Das Maximum erreichen wir, wenigstens im Züricher Spital, zwischen 21 und 25, nahezu 18%. Von 26 bis 30 haben wir dann noch eine bedeutende Zahl, etwas über 14%. Nach dem 31ten Jahre wird die Pneumonie schon seltener und schwankt in den nächsten Lustren bis zum 45ten Jahre etwa um 9% herum, fällt dann allmälig auf 4 bis 5% bis zum 60ten Jahre und kommt vom 60ten bis 75ten im Ganzen nur noch mit 5% vertreten vor. Die folgende Tabelle gibt hiervon einen guten Ueberblick:

1— 5	Jahre	1	41—45	Jahre	21
6—10	„	3	46—50	„	16
11—15	„	10	51—55	„	13
15—20	„	24	56—60	„	10
21—25	„	40	61—65	„	4
26—30	„	32	66—70	„	6
31—35	„	20	71—75	„	1
35—40	„	21			222

Unsere statistischen Forschungen ergeben, dass bis zum 35ten Jahre die Mortalität im Allgemeinen eine geringe bleibt, dass sie aber vom 36ten an immer mehr zunimmt, dass, wenn wir alle, selbst die sterbend Gebrachten, mitrechnen, wir bis zum 35ten Jahre kaum $^1/_{10}$ Mortalität haben, vom 36ten bis 55ten bereits $^1/_4$ und vom 56ten bis 75ten fast ebenso viel Todesfälle als Genesungen. Berechnungen dieser Art können natürlich nur eine relative Genauig-

keit beanspruchen, indessen stimmen doch im Ganzen meine Verhältnisse mit denen von Wunderlich, trotz der verschiedenen Localitäten, ziemlich wohl überein, sowie auch die Mortalität in den verschiedenen Lebensaltern von Grisolle in ähnlicher Art angegeben wird.

Der Einfluss der Schwangerschaft ist als sehr ungünstig angegeben worden und die Mortalität scheint nach 15 von Grisolle zusammengestelten Fällen so, dass 12 starben. Es scheint mir aber dieses Verhältniss übertrieben, und es ist wahrscheinlich, dass man mehr die Ausnahmsfälle als die Masse der Thatsachen bekannt gemacht hat.

Wir haben bereits erwähnt, dass die ärmere und arbeitende Klasse ungleich häufiger von der Pneumonie befallen wird, als die wohlhabendere; es wird diess auch noch im Detail durch die Analyse der Berufsarten bestätigt. Von allen meinen im Spital gesammelten Beobachtungen an Männern betrifft nur $^1/_6$ solche Berufsarten, welche eine sitzende Lebensart führen und Arbeiten im Freien nicht nöthig machen, wie Schuster, Schneider, Weber, Seminaristen etc. Alle Uebrigen haben sich mehr oder weniger Erkältungen ausgesetzt und im Freien gearbeitet, wie Bauern, Tagelöhner, Eisenbahnarbeiter, Schmiede, Maurer, Erdarbeiter, und noch andere, wie Schreiner, Schlosser, erhitzen sich häufig bei der Arbeit und erkälten sich dann desto leichter. Von weiblichen Kranken waren die am häufigsten Befallenen Mägde, Wäscherinnen, Hausirerinnen und Hausfrauen mit ärmlichem, mühsamem Hausstande; bei ihnen kommen auch $^2/_3$ auf ermüdende, zu Erkältungen prädisponirende Beschäftigungen. Dieses führt uns auf die Frage der Constitution und des Einflusses der Erkältung. Es ist ganz richtig, dass die Meisten, welche wir an Pneumonie in Spitälern behandeln, eine gute oder mittlere Constitution haben, was auch aus der Wahl ihres Berufes hervorgeht; aber auch schlechte Constitutionen sind hinreichend vertreten; jedoch unterscheide man hier die genuine Pneumonie von der secundären, welche theils als Complication einer andauernd febrilen Krankheit, theils einer mehr chronisch kachektisirenden auftritt. Von der Erkältung haben Viele, unter Andern auch Grisolle behauptet, dass sie kaum einen merklichen Einfluss auf die Erzeugung der Pneumonie übe; indessen sei man hier in seinem Urtheile vorsichtig. Wahr ist, dass, wenn man bei Pneumonikern sorgfältig nach initialer Erkältung forscht, man diese nur selten constatirt. Bedenkt man aber, dass besonders die rauheren Winter- und Frühlingsmonate zu derselben prädisponiren, dass Solche, die sich vielen Erkältungen, Durchnässungen etc. aussetzen, vorzugsweise befallen werden, so liegt der Schluss nahe, welchen ich auch bei andern acuten Krankheiten bestätigt gefunden habe, dass weniger eine einmalige Erkältung der

Grund wird, als mehr eine Reihe successiver, wenn auch an sich unbedeutender, durch welche nach und nach die Hautfunctionen eine gewisse Perturbation erlitten haben. Dadurch kann man auch die relative Häufigkeit der Pneumonie noch in den Monaten April und Mai erklären. Bei Greisen werden wir später den Einfluss der Erkältungen noch genauer würdigen lernen.

Kommen wir nun auch speciell auf die relative Häufigkeit in den verschiedenen Jahreszeiten zurück, so gelangen wir im Allgemeinen zu folgendem Resultat. Nach einer mittlern Schätzung von 5 Jahren sind im Kanton Zürich die Monate Januar, Februar, März, April, Mai und December diejenigen, in welchen weitaus die grösste Zahl vorkommt, und in jedem dieser Monate schwankt die Häufigkeit zwischen $^1/_{10}$ und $^1/_7$ der Gesammtsumme. Annähernd an diese schliesst sich der November, welcher etwa $^1/_{13}$ aller Fälle enthält. Die zwei letzten und die fünf ersten Monate des Jahres enthalten aber im Allgemeinen nahezu $^5/_6$ aller Fälle, während ein einziges Sechstel auf die Sommermonate kommt. Im Juni und Juli ist Pneumonie etwas häufiger, als im August und September, dann steigt sie im October wieder ein wenig an Häufigkeit. Das Minimum fällt bei uns auf August und September und das Maximum auf April und Mai; indessen in Bezug auf die am stärksten gravirten Monate finden von einem Jahre zum andern Schwankungen statt. So fiel z. B. im Jahre 1855 das Maximum auf die Monate Januar und Februar, im Jahr 1853 auf den März, 1857 auf April und Mai, was in ähnlicher Art im Jahr 1854 stattgefunden hatte. Eine eher gleichmässige Vertheilung zeigt sich im Jahr 1855, in welchem aber eine grössere Zahl als gewöhnlich auf den August fällt. Vergleich der meteorologischen Verhältnisse der einzelnen entsprechenden Monate in den verschiedenen Jahren erklärt diese Unterschiede nicht. Man hüte sich daher auch hier, zu sehr zu verallgemeinern. Nach der von Wunderlich gegebenen Uebersicht aus Leipzig finden im Ganzen dort ähnliche Verhältnisse statt; auch hier sind April und Mai die gravirtesten Monate, indessen Juni, September und October zeigen grössere Zahlenverhältnisse als in Zürich, das Minimum fällt auch hier auf den August. In den ersten 6 Monaten des Jahres kommen aber mehr als $^2/_3$ der Gesammtfälle vor. Auch zeigen sich dort die gleichen Schwankungen von einem Jahre zum andern, wie bei uns. Als Regel bei Erwachsenen aber können wir daher annehmen, dass Pneumonie eine Krankheit des Frühlings und Winters sei und im Sommer, sowie im Anfang des Herbstes ungleich weniger vorkomme. Entschieden prädisponirend wirkt eine früher durchgemachte Pneumonie, und gar nicht selten kommen uns Kranke zur Beobachtung, bei welchen bereits 2—4 Pneumonieen bald vor längerer, bald vor kürzerer Zeit durchgemacht worden waren. In meiner frühern Land-

praxis in Bex, wo ich eine grössere Bevölkerung andauernd überblicken konnte, schien mir, als wenn besonders diejenigen Pneumonieen recidivirten, welche unvollständig und nachlässig behandelt waren. Die Recidive beschränken sich oft auf die bereits befallenen Theile, aber es ist diess keineswegs constant. Merkwürdig ist die Thatsache, dass ich in den 5 Jahren in Zürich nie den gleichen Kranken zu zwei verschiedenen Zeiten an Pneumonie behandelt habe, was dafür zu sprechen scheint, dass eine kräftige Therapie der Wiederkehr des Uebels entgegenarbeite. Was die geographische Verbreitung der Pneumonie betrifft, so sind in allen mir bekannten Gegenden Europa's Pneumonieen häufig, und habe ich sie in allen Höhen, welche bewohnt werden, angetroffen. Zeitenweise tritt auch die Pneumonie epidemisch und dann mitunter mit ziemlich verderblichem Karakter auf, eine Krankheit, welche man in den Alpen als »Stich« bezeichnet hat; daher auch der Name »Alpenstich«; wiewohl in Alpthälern ungleich häufiger, sind doch auch aus sehr verschiedenen Ländern der Ebene Epidemieen von Pneumonie bekannt gemacht worden, und verweise ich für genauere Angaben hierüber auf die Beschreibung der bekannten derartigen Seuchen von Ozanam. In den aus sehr verschiedenen Alpthälern der Schweiz mir bekannten Epidemieen war im Allgemeinen die Sterblichkeit viel grösser als bei unsrer gewöhnlichen Lungenentzündung der Ebene. Auch die von mir sporadisch beobachteten Fälle hoher Alpengegenden waren viel weniger verderblich als die epidemischen. Bald haben diese mehr den entzündlichen, bald den adynamischen oder typhoiden Karakter. Aeussere Gewaltthätigkeiten lassen sich nur selten als Grund der Pneumonie herausstellen. Uebermüdung, sowie alles sehr Schwächende kann den letzten Anstoss bei bereits bestehender Prädisposition geben.

Die secundären Pneumonieen treten entweder im Laufe schwerer acuter Krankheiten, wie Typhus, Pocken, Scharlach, acutem Gelenkrheumatismus, Dysenterie etc., oder im Laufe oder gegen das Ende schwerer chronischer Affectionen auf, namentlich bei chronischen Brust- und Herzerkrankungen, im Verlaufe von Morbus Brightii, Krebskachexie, Lebercirrhose etc., und alsdann beschleunigt die Pneumonie das tödtliche Ende. Auch bei organischen Hirnerkrankungen ist diess nicht selten; nach Hirnapoplexie sterben ebenfalls ältere Kranke nicht selten an Pneumonie.

Diagnose. Diese ist im Ganzen nicht schwer, wenn man die Kranken nur irgendwie genau untersucht. Man mag sagen, was man will, so bin ich fest überzeugt, dass auch die bessern ältern Aerzte die Pneumonie in vielen Fällen richtig erkannt haben. Ihre Beschreibungen sind einerseits scharf und treffend, andrerseits liegt etwas Karakteristisches, selbst ohne Auscultation und Percussion, in dem plötzlichen Befallensein mit heftigem Schüttelfrost, auf welchen dann

schnell Fieber, Dyspnoe, Seitenstechen und Kopfschmerz folgen, wobei sehr bald der Auswurf das zähe, klebrige, blutige, messingfarbene oder rostfarbene Ansehen gewinnt; freilich fehlt diess letztere Zeichen bei kleinen Kindern und öfters auch bei Greisen; von diesen werden wir aber später besonders reden. Mit Hülfe der Auscultation und Percussion aber ist es eigentlich gar nicht erlaubt, sich bei der primitiven, genuinen Pneumonie zu täuschen. Neben den bereits erwähnten karakteristischen Zeichen hat man in der Mattigkeit, in dem feinblasigen Knistern, in dem bronchialen Athmen und der Bronchophonie, in der Art des Aufeinanderfolgens der Erscheinungen sehr karakteristische Symptome. Die katarrhalischen Rhonchi einfacher Bronchitis sind mehr zerstreut und weder von Mattigkeit noch von bronchialem Athmen begleitet. Die Pneumonie besteht im Gegentheil meistens nur auf einer Seite und auch hier nur umschrieben, und erstreckt sie sich successive auf beide, so findet man gewöhnlich die eine schon in Resolution, während die andere noch im Fortschreiten begriffen ist. Bei der Pleuritis fehlen die blutigen ober rostfarbigen Sputa, das Athmen ist gewöhnlich bedeutend geschwächt, das pneumonische Knistern wird ganz vermisst, das bronchiale Athmen fehlt oder ist viel milder, die Stimmvibration am Thorax ist bedeutend verringert, und wo Bronchophonie besteht, hat sie einen viel höheren, öfters meckernden Ton als die der Pneumonie. Bei ältern Leuten muss man eigentlich bei jedem Frost- und Fieberanfall auf Pneumonie genau untersuchen und ganz besonders auch, wenn bereits acute oder chronische Krankheiten vorher existirten. Freilich bleiben immer noch seltene Fälle von centraler Pneumonie, in welchen die Auscultation und Percussion nur wenig Zeichen gibt; indessen bei tiefem Athmen und Husten nimmt man dann gewöhnlich deutlichere Erscheinungen wahr, sowie auch das intense Fieber und die rostfarbenen Sputa unter diesen Umständen die Diagnose aufzuklären im Stande sind. Von Lungentuberculose kann man Pneumonie ebenfalls gut unterscheiden; bei ersterer treten alle Erscheinungen schleichender, langsamer auf, und hat man auch in einer obern Lungenpartie Mattigkeit, bronchiales Athmen, Bronchophonie und Knistern, so haben diese Symptome weder die Ausdehnung, noch die Intensität, noch den eigenthümlichen Schall der Pneumonie. Mit Typhus kann man freilich mitunter die schwereren Formen der Pneumonie auf den ersten Anblick verwechseln, ganz besonders auch, wenn diese den typhoiden Karakter annimmt. Indessen findet man einerseits durch Auscultation und Percussion die unläugbaren Zeichen der Pneumonie, welche sonst beim Typhus als Complication, besonders in früheren Stadien nicht beobachtet werden, andrerseits fehlen alle karakteristischen Symptome, wie Roseola, Ileocoecalschmerz, Diarrhoe, Milzanschwellung etc., — mit Einem Worte, acute Pneu-

monie ist gewöhnlich leicht zu erkennen, und in schwerern Fällen hängt diess wirklich von der Genauigkeit der Untersuchung ab. Die chronische Pneumonie könnte ebenfalls mit Tuberculosis verwechselt werden; indessen sitzt sie in der Regel mehr in den untern Lungenpartieen; ihre Entstehung aus einer acut-febrilen, entzündlichen Krankheit, das noch fortbestehende feine Knistern oder bronchiale Athmen, die Zeichen einer unvollkommenen Resolution haben an und für sich etwas Karakteristisches, sowie andererseits die Antecedentien der Phthisis, wie Blutspeien, vage Brustschmerzen, Abmagerung, längere Zeit bestehender Husten, auch namentlich die gewöhnlich in beiden Lungenspitzen karakteristischen Veränderungen hier von besonderem Belang sind.

Prognose. Dadurch dass wir die Bronchopneumonie von der lobaren getrennt haben, wird auch die Prognose der letztern klarer und bestimmter. Sie ist im Allgemeinen bei Pneumonie immer mit Vorsicht und eher als dubiös zu stellen. Bei Neugeborenen ist die wahre Pneumonie sehr gefährlich, bei grössern Kindern aber sind primitive Pneumonieen durchaus nicht gefährlicher als bei Erwachsenen, und secundäre sind eigentlich in allen Altern sehr schlimm. Am allergünstigsten ist nach meinen Beobachtungen die Prognose der primitiven Pneumonie vom 11ten bis 25ten Jahr. Immer noch gut, aber bereits weniger als in der frühern Periode ist sie es vom 26ten bis 36ten. Alsdann kommt wieder eine Phase, von 36 bis 55, in welcher die Chancen noch günstig sind, da in dieser nur $^1/_5$ der Kranken stirbt, während in der vorhergehenden die Chancen doppelt und dreifach besser waren. Nach dem 55ten Jahre aber werden sie auf einmal so ungünstig, dass fast ebenso oft der Tod als die Genesung eintritt. Bei Frauen ist die Pneumonie im Allgemeinen gefährlicher als bei Männern und zwar in einem nicht unbedeutenden Grade; Schwangerschaft macht sie noch ungünstiger. Schwache Constitution, schlechte äussere Verhältnisse, gewohnter Missbrauch geistiger Getränke verschlimmern die Chancen. Von sehr grossem Einfluss auf die Prognose ist nach unserer Ueberzeugung auch die Behandlung, worauf wir gleich noch zurückkommen werden. Wir bemerken jedoch hier gleich, dass während wir von allen unsern Pneumonikern, die nur einigermaassen regelrecht behandelt werden, nur etwas über 5% verlieren, uns alljährlich doppelt so viel Pneumoniker sterbend in's Spital gebracht werden, als deren im Laufe des Jahres in unsern Sälen daran sterben. Gewöhnlich waren aber diese Kranken unvollkommen behandelt und oft unter falschen Diagnosen hineingeschickt worden. Freilich mag hieran der Transport mitunter die Schuld tragen, allein dieser wird im Allgemeinen mit grosser Vorsicht in geschlossenen Tragsesseln bewerkstelligt. Alljährlich wiederholt sich übrigens bei uns die Thatsache, dass das Resultat guter

Behandlung ein durchaus günstiges ist, während bei weniger passender Behandlung in der gleichen Localität Viele an Pneumonie sterben. Auch Grisolle und Wunderlich, diese so nüchternen Beobachter, sprechen sich ganz in diesem Sinne aus.

In Bezug auf den Sitz bemerke ich, dass nach meinen Beobachtungen die rechtsseitige Pneumonie eine weniger günstige Prognose zulässt als die linksseitige. Eine über den ganzen Lungenflügel verbreitete Pneumonie ist schlimmer als die nur einen Lappen einnehmende; die des obern Lappens im Allgemeinen gefährlicher als die des untern. Doppelte Pneumonie ist ungleich gefährlicher, als einseitige; am häufigsten tritt der Tod bei unglücklichem Ausgang am Ende der ersten und im Anfang der zweiten Woche ein, hiernach am häufigsten vom 12—20ten Tage.

Ich will hier eine kurze statistische Uebersicht über zwei Reihen von Beobachtungen aus dem Züricher Spital geben: in einer ersten Reihe das Verhältniss der Zahl der Todesfälle zu der Zahl der Erkrankungen; in einer zweiten die Analyse von 22 in Zürich gemachten Leichenöffnungen. Hier bringe ich früher gemachte Untersuchungen und die der neusten Zeit nicht in Anschlag.

Im Ganzen sind im Züricher Spital von 1853 bis 1857 von 222 Pneumonikern 32 gestorben. Von diesen sind aber nicht weniger als 21 abzurechnen, und zwar 17, welche am Tage des Eintritts oder am folgenden Tage gestorben waren. Von den 15, welche bleiben, sind noch 4 desshalb abzurechnen, weil es sich um Complicationen handelt, welche unabhängig von der Pneumonie die Kranken getödtet haben. Einer dieser Kranken ging in einem Anfall von Delirium tremens schnell zu Grunde; bei einem zweiten bestand neben der Pneumonie ein abgesacktes, eitriges Empyem, bei einem dritten war eine rechtsseitige Pneumonie seit längerer Zeit geheilt, als sich eine eitrige Entzündung der Schilddrüse und des umgebenden Zellgewebes entwickelte, welche in die linke Pleura durchbrach und so am Ende des 3ten Monats den Tod herbeiführte. Eine vierte Kranke endlich bekam in der Convalescenz der Pneumonie eine eitrige Meningitis cerebrospinalis, an welcher sie nach wenigen Tagen starb. Rechnen wir nun jene 21 Fälle ab, so bleiben 201, von denen 11 im Spital regelrecht behandelt ohne alle Complication gestorben sind; es gibt diess das äusserst günstige Verhältniss von 5% für die genuine, idiopathische Pneumonie. Nach den nicht vollständig analysirten Beobachtungen von 1858 und 59 gestaltet sich das Gesammtverhältniss etwas ungünstiger, als auf 6%. Von jenen 11 kommen nicht weniger als 6 auf die doppelte Pneumonie und da wir im Ganzen nur 22 Fälle von doppelter Pneumonie in den 5 Jahren behandelt haben, so haben wir also für letztere das enorme Mortalitätsverhältniss von 27%, während es für einseitige Pneumonie unter 3% herabsinkt.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die 22 Obductionsberichte, unbekümmert um Behandlung, so finden wir von den sterbend Gebrachten 4mal den Tod am 6ten Tage, während in den von uns beobachteten Fällen derselbe zwischen dem 7ten und 20ten Tage eintrat. Von jenen 22 Fällen betrafen 10 rechtsseitige Pneumonie, hievon 5 den ganzen Lungenflügel, 2 den obern Lungenlappen und 3 den untern, und in 2 der letztern Fälle bestand gleichzeitig auf der entgegengesetzten Seite Pleuritis. 9mal war die Pneumonie eine doppelte und nur 3mal von 22 eine linksseitige, so dass diese also nach unserer Prognostik die günstigste ist. Von jenen 222 Kranken kommen auf 155 Männer 20 Todesfälle, also über $1/8$, fast 13%, dagegen auf 67 Frauen 12 Todesfälle, also $2/11$ oder fast 18%, was demnach die grössere Gefährlichkeit für das weibliche Geschlecht zeigt. Die meisten Sterbefälle kommen bei uns in den Monaten November, December und Januar vor, und sind also nicht genau an die Monate der grössten Häufigkeit gebunden. Zu den schlimmen Erscheinungen im Laufe der Pneumonie gehören bedeutende Beschleunigung des Pulses und des Athmens; beim Erwachsenen 120 Schläge und drüber in der Minute, und über 40 bis 44 Athemzüge, mehrere Tage lang ohne Remission; ebenso ist eine sehr beengte, coupirte Respiration schlimm. Wird der Puls klein, unregelmässig und sehr beschleunigt, wird die Expectoration schwierig oder unterdrückt, oder bekommt sie ein missfarbiges, zerfliessendes, zwetschgenbrühähnliches Ansehen, so ist auch diess von schlimmer Vorbedeutung. Ununterbrochenes Fortschreiten des örtlichen Processes macht freilich die Prognose bedenklicher, aber wenn dabei das Allgemeinbefinden nicht sehr gelitten hat, so ist dennoch die Prognose nicht sehr ungünstig. Ueberhaupt ist bei der Pneumonie das Allgemeinbefinden von viel grösserer Wichtigkeit und selbst bei geringer Ausbreitung des Localprocesses wird die Prognose ungünstig, wenn der Kranke schwach, collabirt, soporös ist und der Puls klein und weich wird. An den beiden Gränzen des Lebens lasse man sich durch eine grosse Abwechslung im Verlaufe nicht täuschen. Von den verschiedenen Formen ist die typhoide die schlimmste; im mittleren Lebensalter jedoch habe ich auch diese, wenn sie sporadisch auftrat, in der Mehrzahl der Fälle heilen gesehen. Eine Epidemie aber mit typhoidem und adynamischem Karakter ist eine sehr gefährliche Krankheit. — Finden wir in prognostischer Beziehung bedeutende Schwankungen bei der genuinen Pneumonie, aber im Ganzen doch noch die Verhältnisse günstig, so ist im Gegentheil die secundäre Pneumonie eine ungleich gefährlichere, ungleich tödtlichere. Sie ist um so verderblicher, je mehr der Körper heruntergekommen ist, je länger namentlich eine kachektisirende Krankheit besteht. Hievon macht eigentlich nur die tuberculose Pneumonie eine Ausnahme und

ich habe oft den von Louis ausgesprochenen Satz bestätigt, dass die bei einem bereits Tuberculösen entstehende Pneumonie an und für sich eine wenig gefährliche Krankheit sei. Sehr schlimm endlich noch ist die Pneumonie bei tiefer Erschütterung des Nervensystems, so ist sie bei Geisteskranken, namentlich bei Paralytischen und im Zustand des Blödsinns Befindlichen gewöhnlich gefährlich.

Behandlung. Mehrfach ist bereits erwähnt worden, wie viel man über die Behandlung der Pneumonie in Folge der Anregung von Louis über den Nichterfolg des Aderlasses gestritten hat. Es ist aber um so mehr nothwendig, dem jüngern Arzte hier bestimmte Doctrinen zu geben, als es sich nicht bloss um die neben dem Typhus häufigste aller acuten Krankheiten handelt, sondern wir hier einen der Knotenpunkte der therapeutischen Doctrin vor uns haben, den Streit zwischen Nihilismus und Rationalismus auf der einen, und Erfahrung mit naturgetreuer Beobachtung auf der andern Seite. Ich stehe nicht an, hier dem jüngern Arzte diejenigen Behandlungsmethoden zu empfehlen, deren Sicherheit und Nutzen über allem Zweifel steht. Auf der andern Seite aber vergesse man auch nicht, dass es gegen die Pneumonie keine irgendwie specifische Behandlung gibt, sowie auch, dass unter diesem Namen sehr verschiedene krankhafte Zustände vorkommen können; dass je nach dem Alter, der Constitution, je nach Karakter und Form der Krankheit, je nach dem frühern Gesundheitszustande, den Ernährungs- und socialen Verhältnissen, nach ihrem genuinen oder secundären Auftreten sehr grosse Mannigfaltigkeiten stattfinden können, welche nothwendigerweise bei der Therapie berücksichtigt werden müssen; — und hier die Aerzte sich in 2 Lager theilen zu sehen, von denen die einen mit, die andern ohne Aderlass behandeln, ist ebenso unvernünftig, als die Thatsache, welche ich zur Zeit, als ich in Paris studirte, bestätigt habe, im Hôtel Dieu von Dupuytren alle Katarakten durch Senkung, in der Charité von Roux hingegen alle durch Extraction operiren zu sehen.

Wie bei allen andern acuten Krankheiten gibt es eine Reihe leicht verlaufender Fälle, in denen zwar die örtlichen Erscheinungen deutlich ausgesprochen sind, das Fieber aber mässig, die Dyspnoe gering ist, und hier kann man mit der exspectativen Behandlung anfangen, und abwarten, bis bestimmte Indicationen für energisches Einschreiten vorhanden sind. Solche Fälle sind mir in den drei letzten Wintern von 1859 bis 62 in Breslau in grösserer Zahl vorgekommen als früher in der französischen Schweiz, dann in Paris und seit 1853 in Zürich. Locale Verhältnisse sind hier sehr wichtig. In der That finde ich in Breslau den Einfluss von Malariakrankheiten und Alkoholismus in einer Art, wie ich ihn in der Schweiz und in Frankreich nicht gesehen habe. Auch ist die ärmere Bevölkerung hier im

Ganzen schlechter genährt als in der Schweiz. Ebenso soll man bei sehr heruntergekommenen Individuen, bei typhoider Pneumonie, bei schwachem, leicht comprimirbarem Pulse, bei bedeutender Depression der Kräfte eine allgemeine Blutentziehung unterlassen. Im Allgemeinen aber ist bei einer genuinen Pneumonie, welche im Zustand einer guten Gesundheit, bei fehlendem Einfluss von Elend, Malaria und Alkoholismus, auftritt, eine mässig antiphlogistische Behandlung weitaus die beste. Grisolle, dessen Werk über Pneumonie noch lange das beste bleiben wird, spricht sich sogar dahin aus, dass die exspectative Behandlung, selbst bei den gutartigen Pneumonieen, welche allenfalls von selbst heilen können, nicht ohne Nachtheil sei, dass aber bei jeder primitiven nur irgend intensen Pneumonie eine viel energischere Behandlung für den Gesammtverlauf indicirt sei, als diess auf den ersten Blick aus den localen und allgemeinen Erscheinungen nothwendig scheine. Dabei stellt aber Grisolle ziemlich die gleichen Contraindicationen für den Aderlass, welche wir eben erwähnt haben, wiewohl er im Allgemeinen, in Bezug auf andere Beobachtungsstationen zu weit geht. Wunderlich spricht sich über den Aderlass dahin aus, dass er nach seinen Erfahrungen die Krankheit um so mehr abkürze, je früher er angewandt werde, dass durch denselben die Entscheidung des Processes vollständiger werde, und dass derselbe fast in allen Fällen eine bedeutende Erleichterung bringe, den Puls verlangsame, die Hauttemperatur vermindere, und so der Verlauf abgekürzt, ja dass der tödtliche Ausgang öfters direct durch denselben verhindert werde. Nach einer neuern Arbeit von Wunderlich [1] über diesen Gegenstand betrug nach einer 5jährigen Uebersicht die Mortalität im Leipziger St. Jakobshospital, bei durch Aderlass behandelter Pneumonie, die sterbend Hineingebrachten abgerechnet, 6,38%, während die Mortalität bei durchaus ohne Venäsection Behandelten und bei solchen, welche keine spontanen Blutverluste gehabt hatten, 17,10% betrug. Es ist diess ein schlagender Unterschied und stimmt namentlich der günstige Einfluss der Blutentziehungen ganz mit unsern Züricher Resultaten überein. Wir haben nämlich oben gezeigt, dass wir bei einer genuinen, im Spital vollständig behandelten Pneumonie nur in etwas über 5% im Durchschnitt verlieren. Ich habe viele statistische Uebersichten von mehr exspectativ behandelter Pneumonie verglichen, und finde, dass im Allgemeinen die Verhältnisse ungleich weniger günstig sind als bei einer eingreifenden Therapie. Bevor wir nun aber auf die Art und Weise, wie wir Antiphlogose und energische Behandlung bei der Pneumonie nach einer reichlichen Erfahrung empfehlen, näher eingehen, müssen wir die diätetische Pflege dieser Krankheit in Kurzem

[1] Ueber den Einfluss von Blutverlusten für Pneumoniekranke. Archiv für physikalische Heilkunde. 1tes Heft 1857.

besprechen. Ich wiederhole aber, dass die Localitäten der Beobachtung hier sehr zu berücksichtigen sind. Wenn sich z. B. ein Beobachter und Arzt ersten Ranges wie Huss für Schweden für die allgemein exspectative Behandlung der Pneumonie ausspricht, so hat diess gewiss eine hochwichtige Bedeutung.

Ruhe im Bett bei gehörig warmer Bedeckung in einer gleichmässigen weder kalten noch zu warmen Temperatur von etwa 12 bis 15° Réaumur, Schützen vor jeder Zugluft, sind vor Allem nothwendige Requisite; der Kranke spreche so wenig als möglich, sei in einem gehörig geräumigen Zimmer, von nur wenigen Personen umgeben. Die Diät sei bis nach gebrochener Höhe der Entzündung eine fast absolute, höchstens erlaube man etwas Hafer- oder Gerstenschleim, welcher ein zugleich nährendes Getränk bildet. Den heftigen Durst der Kranken kann man zwar befriedigen, gebe ihnen aber mehr lauwarmes, reizloses Getränk, wie Brustthee, Infusum Althaeae mit Radix Liquiritiae, Decoct. Rad. Graminis etc. Man begünstige den Schweiss durch diaphoretische Getränke bei Tendenz zur kritischen Defervescenz. Von der diätetischen Behandlung während der Besserung werden wir später noch sprechen.

Wir kommen nun vor allen Dingen wieder auf den Aderlass zurück. Hier sind die Uebertreibungen einzelner französischen und englischen Aerzte zu meiden; so die zahlreichen und copiösen Aderlässe, wie sie Bouillaud verordnet, oder diejenigen von 20—30 Unzen, bis zur Ohnmacht, wie man sie in England empfohlen hat. Ich mache gewöhnlich bei kräftigen Kranken und intenser Pneumonie einen Aderlass von 12—16 Unzen und zwar so früh als möglich; indessen habe ich mich auch sehr häufig überzeugt, dass, wenn eine verschleppte Pneumonie erst nach 6—8—10 Tagen zur regelrechten Behandlung kommt, auch hier noch oft ein reichlicher Aderlass schnell eine bedeutende Erleichterung, sowie eine baldige Defervescenz herbeiführt. Mit Recht hat sich übrigens schon Peter Frank gegen das herrschende Vorurtheil ausgesprochen, dass der Aderlass nur im Anfang der Pneumonie indicirt sei. Darüber ist man jetzt einig, dass in der Crusta phlogistica durchaus nicht die Indication zur Wiederholung der Venaesection liege; diese ist vielmehr, ebenso wie der erste Aderlass, bedingt durch zunehmende Dyspnoe und Intensität des Fiebers, durch einen immer noch rasch fortschreitenden Localprocess, durch die kräftige, mehr plethorische Constitution des Kranken etc., und in dieser Beziehung hüte ich mich vor einer zu allgemeinen Regel. Ich kann sagen, dass bei einer richtigen Anwendung des Tartarus stibiatus eine einzige Venaesection gewöhnlich ausreicht, wo sie überhaupt nöthig war; indessen kommen doch in jedem Jahre Fälle zur Beobachtung, in denen 2—3—4 starke Blutentziehungen in wenigen Tagen nothwendig wer-

den und schwere Erkrankungen zum glücklichen Ausgange führen. Mässige Blutentziehung in den gewöhnlichen intensen Fällen schliesst also keineswegs energische Behandlung, den einzelnen Fällen angepasst, aus, und gerade diesen Punkt möchte ich dem jüngern Praktiker recht ans Herz legen. Oertliche Blutentziehungen durch Schröpfköpfe wende ich im Anfang bei heftigem, sich etwas in die Länge ziehendem Seitenstechen gern an; durch dieselben werden dann 4—6 Unzen Blut entleert; überhaupt rathe ich, die Pleura bei der Pneumonie stets sorgfältig zu überwachen. Ebenso wende ich oft Schröpfköpfe in den leichtern Fällen, wo kein Aderlass nöthig ist, an, sowie endlich noch in der Gegend neu auftretender Localisation der Pneumonie. Als äussere Mittel dienen mir auch bei schweren, sehr zur Ausdehnung tendirenden, von bedeutender Dyspnoe begleiteten Pneumonieen, neben wiederholten allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, Quecksilbereinreibungen, Morgens und Abends eine halbe bis eine Drachme. Manche dyspnoische Kranke werden durch grosse, über die Brust gelegte Kataplasmen sehr erleichtert. Die Blutentziehungen wirken also verbessernd auf den Verlauf der Krankheit, jedoch ohne im Stande zu sein, die einmal bestehende Pneumonie zu coupiren. Nach den in meiner Züricher Klinik angestellten Beobachtungen meines Assistenten Dr. Jenni (Beobachtungen über die Körperwärme in Krankheiten. Zürich 1860) kann dem Aderlass bei der Pneumonie übrigens eine Temperatur erniedrigende, Fieber vermindernde, somit Krisen befördernde Wirkung nicht abgesprochen werden. Die Beweise hiefür enthält die Jenni'sche Dissertation p. 34—36.

Nach dem Aderlass oder auch in den Fällen, in welchen dieser nicht indicirt war, halte ich mit Laennec, Louis, Andral, Grisolle, Wunderlich, Huss und andern vortrefflichen Beobachtern den Tartarus stibiatus für das Hauptmittel bei der gewöhnlichen primitiven Pneumonie. Von ihm gilt auch, was wir vom Aderlass gesagt haben: je früher er gereicht wird, desto besser, und durch Combination beider Mittel kann einerseits viel Blut erspart, andrerseits mehr erreicht werden, als durch jedes der beiden Mittel allein. Die gewöhnliche Dose bei Erwachsenen ist 6 Gran auf 6 Unzen, wovon zweistündlich bis stündlich ein Esslöffel gereicht wird, so dass diese Quantität auf die 24 Stunden vertheilt ist. Nur in sehr schweren und seltenen Fällen steige ich auf 8—10 Gran pro Tag. Ich ziehe die einfache Lösung jeder andern Mischung vor. Die Wirkung des Brechweinsteins ist eine deprimirende auf den Puls, welcher schwächer wird, sowie auf das ganze Nervensystem, in welchem er einen leichten Grad der Prostration hervorruft. Sehr häufig bewirken die ersten Dosen ein- oder mehrmaliges Erbrechen oder Abführen oder auch beides. Ich halte im mittlern Lebensalter

die ausleerende Wirkung im Anfang weder für nothwendig noch für schädlich und finde in den Erfolgen keine sehr merklichen Unterschiede zwischen den Fällen, in welchen die Toleranz von Anfang an oder erst nach ausleerender Wirkung eingetreten ist. Die brechenerregende Wirkung hört gewöhnlich schon vom 2ten Tage an ganz auf. Nicht wenige Kranke sind nach initialer Diarrhoe eher verstopft; bei Einzelnen aber dauert eine mässige Diarrhoe fort, und nur unter diesen Umständen setze ich der Solution eine Unze Syrupus Diacodii zu. Ich lasse den Brechweinstein in der Regel während 3—4, ja 5—6 Tagen fortsetzen, bis Zeichen der Resolution und der Defervescenz eintreten, und auch dann verbinde ich ihn noch in kleineren Dosen zu 3, 2 bis 1 Gran mit der Lösung von Ammonium muriaticum, durch welche ich den Brechweinstein ersetze. Nur in seltenen Fällen, bei bestehendem acutem Gastrointestinalkatarrh neben Pneumonie, ersetze ich den Tartarus stibiatus durch ein Infusum Ipecacuanhae, welches jedoch ungleich weniger kräftig wirkt. Löst sich die Hepatisation, fängt das resolutorische Knistern an deutlich und ausgedehnt zu sein, sind die Sputa nicht mehr blutig, nimmt das Fieber ab, so ist das Ammonium muriaticum das nach meiner Erfahrung geeignetste Mittel; in neuerer Zeit wird auch Plumbum aceticum, 3—6 Gran täglich in Lösung (nach Ritscher) viel empfohlen. So wenig ich auch auf der Höhe der Krankheit von Narcoticis erwarte, so sind bei der Abnahme der Krankheit kleine Dosen Opium oder Morphium, besonders Abends, bei nervöser Aufregung, unruhigen Nächten, häufigem, mehr krampfhaftem Husten von Nutzen. Bei schwankendem Verlaufe, wenn die Resolution nicht recht fortschreitet, ja noch wieder neue Hepatisationsheerde auftreten, verordne ich nicht bloss von Neuem wieder den Brechweinstein, sondern auch grosse Blasenpflaster auf der afficirten Stelle oder zwischen den Schultern. Dieselben sind auch nützlich, wenn in der Periode der Resolution der Pneumonie die Pleuritis die Oberhand gewinnt. Sobald das Fieber aufgehört oder bedeutend nachgelassen hat, nähre ich die Kranken mässig, lasse sie Morgens und Abends Milch und in der Mitte des Tages schleimige, dann Fleischbrühsuppe nehmen und steige in dem Maasse, als der Appetit sich hebt und die Nahrung gut vertragen wird. Ich halte es für einen sehr grossen Fehler, bei acuten Krankheiten, sobald die Defervescenz eingetreten ist, strenge Diät lange fortzusetzen. Nimmt die Pneumonie eine schlimme Wendung, haben Aderlässe, Tartarus stibiatus in hohen Dosen die Kranken nicht erleichtert, stockt der Auswurf, ist die Dyspnoe bedeutend, so ist ein Emeticum weitaus das Beste, und ich habe dadurch manchen Kranken sich wieder erholen sehen. Sind die Patienten weniger dyspnoisch, aber collabiren sie, verfallen sie in mehr soporösen Zustand mit kleinem,

elendem Pulse, so wird eine erregende Behandlung nothwendig, ein Decoctum Senegae mit Liquor Ammonii anisati, eine Mixtura camphorata, nach Wunderlich besonders Campher gr. j 2—3 stündlich, oder die Benzoe in der Dosis von ½—1 Scrupel täglich, Schwefeläther, Wein etc. Das Acidum benzoicum zu gr. jj—jjj 2 stündlich, hat mir in Breslau in schweren Fällen gute Dienste geleistet. Gelingt es, den Zustand zu verbessern und die Kräfte zu heben, so fahre man mit den Reizmitteln nicht zu lange fort. Unter diesen Umständen wird auch das Terpentinöl sehr gerühmt. Huss, der es sehr rühmt, gibt es in folgender Form:

℞ Aetherolei terebinthinae ℥ß
tere cum Vitello ove
Aq. destillatae
Mellis puri ana ℥jj.
M. d. S. Stündlich einen Kaffeelöffel.

Hat die Pneumonie von Anfang an mehr den typhoiden Karakter, so sind Brechmittel und grosse Vesicantien mit örtlichen Blutentziehungen durch Schröpfköpfe gute Mittel. Ich lasse dann nach einem ersten Brechmittel den Tartarus stibiatus in den bekannten hohen Dosen, aber mit dem Zusatz von Extractum Chinae, 1 Drachme pro Tag, nehmen. Bei dieser Form der Pneumonie empfehlen in neuerer Zeit besonders auch die Dubliner Aerzte das schwefelsaure Chinin in hohen Dosen so, dass dreistündlich 5 Gran gereicht werden und zwar während einiger Tage fortgesetzt. Es ist diess gewiss ein sehr zu beherzigender Rath, welcher nach dem, was ich in der letzten Zeit in einzelnen schweren Brustentzündungen beobachtet habe, mir sehr einleuchtend ist. Wir verweisen für nähere Details über diesen wichtigen Gegenstand auf das Werk Samuel Gordon's.[1] In diagnostischer Beziehung für die Heilindicationen des schwefelsauren Chinins gibt Gordon folgende wichtige Bemerkungen: »die Haut des Kranken ist niemals sehr heiss, oft kühl, frühzeitig mehr gelblich, der Husten ist kurz, häufig und erfolgt ohne sichtbare Muskelanstrengung. Die Expectoration fehlt oder ist gering. Auch Seitenstechen findet meistens nicht statt. Der Puls ist nicht sehr beschleunigt, stets sehr schwach, der Kranke ist still und stumpfsinnig, die Stimme ist sehr verändert, die physikalischen Erscheinungen sind sehr inconstant. Ueber der ergriffenen Lungenpartie ist gedämpfter Percussionsschall und anfänglich sehr schwaches Athmungsgeräusch, welches zwar seinen vesiculären Karakter in etwas beibehält, bald jedoch entschieden bronchial wird; Knistern ist niemals hörbar. Die Veränderung der physikalischen Erscheinungen in der Genesung ist höchst merkwürdig; bisweilen

[1] Clinical observations on Pneumonia and its treatement by Sulfate of Chinia. The Dublin quart Journ. of med. Sc. Aug. 1856.

tritt innerhalb 24 Stunden an die Stelle des hochgradigen Bronchialathmens und der Bronchophonie schwaches oder selbst normales Zellenathmen, ein Beweis, dass die Luftzellen nur durch Druck obliterirt waren, nach dessen Verschwinden sie sich wieder ausdehnten.« Solchen Kranken muss man natürlich in der Convalescenz analeptische Kost und Wein reichen. Zeigt die Pneumonie mehr die biliöse Form, so sind Brech- und Abführmittel nach einmaliger Blutentziehung indicirt. Bei der remittirenden Form, in welcher die Pneumonie einer Intermittens perniciosa entsprechen kann, sind ebenfalls die grossen Dosen des Chinin indicirt. Sowohl gegen grosse Prostration der Kräfte, als auch namentlich gegen die so mannigfachen Hirnerscheinungen bei Säufern kenne ich in der Pneumonie kein besseres Mittel als das Ammonium carbonicum pyrooleosum zu ʒj täglich, mit ʒjj Succus Liquirit. in ℥vj Wasser.

Tritt Pneumonie als secundäre Affection im Lauf einer andern schweren Krankheit auf, so sind, wie bei der typhoiden Form, mit welcher diese überhaupt Aehnlichkeit hat, Blutentziehungen nur mit grosser Vorsicht zu machen, eher örtlich anzuwenden, aber es sind dann Tartarus stibiatus in hohen Dosen und Vesicantien von grossen Dimensionen besonders nützlich. Zieht sich die Pneumonie in die Länge, so sieht man von den gewöhnlichen Expectorantien in der Regel nicht viel Nutzen. Unter diesen Umständen leisten mir Decoct. Lichenis und das Pulvis Seminum Cicutae, in der Dosis von 4—5mal täglich 1 Gran, gute Dienste, sowie ich auch solche Kranke gut nähre. Durch diese Mittel wird allmälig die andauernde Exsudatbildung in den Lungenbläschen gemindert und der allgemeine Zustand gebessert. Dauert dennoch die Entzündung hartnäckig fort, so ist Kali jodatum und später Ferrum jodatum indicirt. Ist irgendwie Verdacht auf Tuberculosis vorhanden, so schreite ich schon früh zum Gebrauche des Leberthrans. In der guten Jahreszeit sind für solche Kranke auch Milch-, Molken- und Traubencuren, sowie der Gebrauch des Mineralwassers von Ems von Nutzen, und bei grosser Hartnäckigkeit kann man Moxen in der afficirten Gegend abbrennen.

Gross ist ausserdem noch die Zahl der Mittel, welche empirisch oder rationell gegen Pneumonie gerühmt worden sind: Quecksilberpräparate, namentlich der Sublimat in der Dosis von $1/3$—1 Gran, Hydrargyrum cum creta, Calomel etc., Natron nitricum 2—3 Drachmen täglich, Digitalis in hoher Dose, besonders von Traube empfohlen, Einathmen von Aether- oder Chloroformdämpfen, Gebrauch des Branntweins in hohen Dosen als alleiniges Mittel nach Todd in London etc. Man kann, wenn die gewöhnlichen Methoden nicht den gewünschten Erfolg haben, mit denselben allerdings den Versuch machen, und immerhin gut ist es, neben den sichersten und gebräuchlichsten Methoden auch diejenigen kennen zu lernen, welche

wenigstens unter Umständen noch in schlimmen Fällen zu nützen im Stande sind.

17. Pneumonie der Kinder.

Wir werden hier nur von der Lobarpneumonie sprechen. Die pathologische Anatomie bietet keine besonderen Eigenthümlichkeiten dar, nur dass die Körnchen der Schnittfläche zuweilen feiner sind. Wahre Abscesse sind auch hier sehr selten und Rilliet und Barthez haben sie nur 2mal beobachtet.

Symptomatologie. Der Beginn ist wie bei Erwachsenen, nur hat bei Kindern unter 5 Jahren das initiale Knistern nicht die Feinheit wie im spätern Alter. Etwas häufiger dehnen sich auch die physikalischen Erscheinungen nach vorn aus. In der Regel tritt schon am 2ten bis dritten Tage bronchiales Athmen und Bronchophonie ein und nach einer Zeit von 6—9 Tagen kommt dann das resolutorische Knistern, welches nach und nach in den Normalzustand übergeht. Im Mittleren ist gegen Ende der dritten Woche dieser wieder hergestellt. Langsam ist die Resolution, wenn secundäre Entzündungen auftreten. Der Husten ist Anfangs häufig, kurz, trocken, zuweilen schallend oder auch heiser, mitunter anfallsweise, wird aber bereits in den ersten Tagen feucht. Er schwindet in der Regel zwischen dem 9ten und 16ten Tage, zuweilen erst später. Expectoration wird bei Kindern unter 5 Jahren nie wahrgenommen, indessen habe ich wie andere Beobachter, selbst schon bei Säuglingen, die an Pneumonie litten, einen blutigen, schäumigen Schleim in den Mund bis zwischen die Lippen kommen sehen; überhaupt ist die Expectoration erst bei grössern Kindern reichlicher. Die Brustschmerzen sind ebenfalls schwer zu constatiren, namentlich bei ganz kleinen. Sind die Kinder sonst ruhig, so kann man die Schmerzhaftigkeit bei der Percussion erkennen, indessen sind kleine Kinder, deren Brust man untersucht, gewöhnlich sehr unruhig. Von grösster Wichtigkeit ist die Beschleunigung des Athmens; von Anfang an 40—60 Athemzüge in der Minute bei sehr jungen, kaum über 40 bei ältern Kindern; aber bei schlimmem Verlauf für erstere Zunahme bis auf 80, für letztere auf 48—60. — Mit der Besserung tritt auch Verlangsamung desselben ein, besonders zwischen dem 6ten und 9ten Tage; bei tödtlichem Ausgange ist diess kurze Zeit vor dem Tode auch der Fall. Nicht selten hat das Athmen etwas Kurzes, Ungleiches, ein feines knisterndes Geräusch hört man, wo Knistern in der Brust existirt, gewöhnlich schon, sobald man sich dem Kranken naht. Wichtig ist die Physiognomie: Nasenathmen, ängstlicher Ausdruck, glänzender Blick, abnorme Röthe beider oder nur einer Wange, welche in den Fieberparoxysmen sich steigert; auch Cyanose der Nase und Lippen karakterisiren dieselbe. Nach dem 7ten Tage sind

die Kinder gewöhnlich bleich, aber haben einen normaleren Ausdruck, und geht es schlimm, so tritt eine tiefe, schnelle Veränderung der Züge ein. Die Haut pneumonischer Kinder zeigt besonders in den ersten Tagen eine eigenthümliche Turgescenz und stellenweise ist die Röthung so bedeutend, dass man sie mit Masern oder Scharlach verwechseln kann. Das Fieber ist gewöhnlich äusserst intens. Bei sehr kleinen Kindern hat der Puls 140 — 180 Schläge, bei ältern nicht über 120; in den ersten Tagen voll, ist er später weich und klein. Bei günstigem Verlauf nimmt die Häufigkeit nach 5 — 7 Tagen ab und neue Zunahme des Pulses deutet auf Complication oder Rückfall. Bei schlimmem Ausgang wird der Puls sehr klein und häufig. Die Haut ist heiss und trocken, gegen Ende kühl, wenn der Ausgang schlimm ist. Bei Kindern ist, nach den Beobachtungen von Roger, nur bei Scharlach und Typhus die Hauttemperatur so erhöht wie bei Pneumonie, bis auf 40° und darüber. Das Fieber hat einen continuirlichen Karakter mit abendlichen Exacerbationen und nimmt mit der Entzündung ab. Besondere Nervenerscheinungen, wie Delirien, grosse Irritabilität, Coma etc. werden wir gleich bei der cerebralen Form näher beschreiben. Sonst fühlen sich die Kinder auf der Höhe der Krankheit im Allgemeinen sehr schwach, indessen sind die Kräfte mehr unterdrückt, da sie mit der Besserung schnell wiederkehren. Die Verdauungsorgane leiden wie bei allen febrilen Krankheiten, es bestehen Durst, Appetitmangel, belegte Zunge; aber karakteristisch ist hier der so häufige Beginn mit Erbrechen. Wenn ein Kind plötzlich zu fiebern beginnt, sehr beschleunigten Athem hat, hustet und dabei erbricht, so suche man sorgfältig nach einer Lobarpneumonie. Dieses Erbrechen dauert jedoch selten über den 2ten bis 3ten Tag fort. Diarrhoe und Leibschmerzen gehören im Anfang nicht zu den seltenen Erscheinungen.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist es, die drei wichtigsten Formen der Pneumonie der Kindheit zu unterscheiden, die gewöhnliche primitive, die cerebrale und die secundäre.

I. Pneumonie mit normalen Erscheinungen.

Zuweilen geht Bronchitis vorher, das Fieber ist intens, der Athem beschleunigt, der Husten kurz, trocken, auf einer Seite der Brust nach hinten findet man Mattigkeit, Knistern, welchem schwaches Athmen und Tympanie zuweilen vorhergehen, Erbrechen und Diarrhoe sind nicht selten Anfangserscheinungen. Das Gesicht ist geröthet, die Haut heiss. Die Dyspnoe hat jedoch nicht den suffocatorischen Typus wie bei einzelnen Formen des Katarrhs. Bald hört man bronchiales Athmen und Bronchophonie bei schwindendem Knistern, nach 6 — 9 Tagen werden sie aber durch resolutorisches Knistern ersetzt; das Fieber nimmt ab, das Athmen wird weniger

häufig, das Gesicht ist natürlicher, die Zunge reinigt sich, der Appetit kommt wieder und nach 10—15 Tagen beginnt die Convalescenz, welche bis zum Ende der dritten Woche in Genesung übergeht. — Nimmt die Krankheit einen schlimmen Verlauf, so tritt entweder keine oder unvollkommene Resolution ein, das Fieber dauert fort, das Allgemeinbefinden wird schlecht. Nicht selten constatirt man Ausbreitung der Pneumonie auf die zweite Lunge. Bei stets beschleunigtem Athmen sterben die Kranken am Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Woche, was auch zuweilen durch Complicationen bedingt ist.

II. Cerebrale Form.

Es ist ein ganz besonderes Verdienst von Rilliet und Barthez, auf diesen Punkt der Pathologie des kindlichen Alters sehr treffend aufmerksam gemacht zu haben. Diese cerebrale Form kann eine primitive oder secundäre sein; sie hat entweder den eklamptischen oder delirirenden oder meningitischen oder comatösen Karakter. Die eklamptischen Erscheinungen beobachtet man vom 1ten bis 2ten Jahre, die delirirenden vom 5ten bis 10ten Jahre. Von eklamptischen Zufällen beobachtet man bald mehr partielle Krämpfe der Gliedmaassen, der Augen, der Gesichtsmuskeln, bald mehr allgemeine epileptiforme. Entweder treten sie im Anfang oder erst nach 4 bis 6 Tagen auf, oder sie zeigen sich als Vorboten des tödtlichen Ausganges. Wird die Krankheit richtig erkannt und behandelt, so ist sie zwar der Besserung und Heilung fähig, indessen während der ganzen Dauer behält sie eine cerebrale Physiognomie mit Tendenz zu Coma. Ist die eklamptische Form eine terminale, so beobachtet man auch ausser den Zuckungen bei den comatösen Kranken Steifheit der Glieder und Contracturen. In der meningitischen Form bestehen im Anfang grosse Aufregung, Delirien, Erbrechen, Verstopfung, auf welche dann später Sopor und Coma folgen. In günstigen Fällen schwinden diese Erscheinungen allmälig nach 4 bis 5 Tagen, in ungünstigen führen sie zu einem comatösen Tode. Die gewöhnlichen Symptome der Pneumonie, beschleunigtes Athmen, Husten etc. sind unter diesen Umständen nur gering; desto wichtiger ist es aber, sehr genau zu auscultiren und zu percutiren; so ist es allein möglich, manches kranke Kind zu retten. Ich kann bei dieser Gelegenheit dem jüngeren Arzte nicht genug empfehlen, um so mehr sorgfältig die Brust zu untersuchen, als diess schwieriger ist. Die Kinder werden unruhig und schreien, sobald man sie auscultirt, man lasse sie daher durch Mutter oder Wärterin oder sonst Jemanden zerstreuen, und untersuche sie solange, bis man zu einem sichern Resultat gelangt ist. Hier geht es wie mit der Chirurgie des kindlichen Alters. Wer im Schreien der Kinder ein

Hinderniss der Pflichterfüllung findet, ist nach meiner Ansicht nicht ein zärtlicher, sondern ein gewissenloser Kinderarzt.

III. Die secundäre Pneumonie

zeigt sich besonders bei bereits kranken Kindern und der Verlauf ist desto abnormer, je tiefer die Gesundheit gelitten hat. Die Krankheit ist, wie bei Erwachsenen, latent. Dabei fehlen in der Regel Dyspnoe, selbst bedeutender Husten und alle übrigen Erscheinungen der idiopathischen Pneumonie, so dass auch hier nur die Auscultation und Percussion die Krankheit erkennen lassen.

Aetiologie. Wir haben bereits früher auseinandergesetzt, in welchen Altersverhältnissen Pneumonie bei Kindern vorkommt und auf das merkwürdige Verhältniss aufmerksam gemacht, dass sie 5mal so häufig sei bei Knaben als bei Mädchen; bei kräftigen Constitutionen häufiger als bei schwächlichen. Die secundäre Pneumonie findet man im Verlauf von Typhus, Masern, Purpura, Brand, Enteritis, sowie bei den verschiedenartigsten chronischen Erkrankungen.

Diagnose. Nur durch genaue Auscultation und Percussion kann man Pneumonie im kindlichen Alter mit Sicherheit erkennen, wobei auch das Fehlen der Symptome anderer acuter Krankheiten in der Diagnose leiten kann. Das intense Fieber, das schnelle, beschleunigte Athmen und der kurze, schmerzhafte Husten sind auch hier von Werth; besonders bei der cerebralen und bei der secundären Form ist die physikalische Untersuchung von Bedeutung. Von der Bronchopneumonie unterscheidet sich die lobare dadurch, dass letztere gewöhnlich nur eine, erstere beide Seiten afficirt, dafür aber Mattigkeit, feines Knistern, bronchiales Athmen, Bronchophonie über einen ganzen Lappen oder sogar Lungenflügel verbreitet sind, während bei der Bronchopneumonie zwar mehrfache, aber viel weniger ausgedehnte Entzündungsheerde bestehen.

Prognose. Diese ist bei der primitiven Pneumonie im Allgemeinen günstig, besonders bei richtiger Behandlung; weniger günstig wird sie bei sehr jungen Kindern zur Zeit des Zahnens, bei primitivem Sitz in einer Spitze, bei doppelter Pneumonie, bei Vernachlässigung und bei intensen cerebralen Erscheinungen. Je normaler der Verlauf, desto besser, je unregelmässiger, desto gefährlicher. Im Allgemeinen können jedoch, wenn die Kinder über die beiden ersten Lebensjahre hinaus sind, die meisten gerettet werden, wenn die Pneumonie primitiv ist und früh gut behandelt wird, während an secundärer die meisten sterben.

Behandlung. Bei der primitiven Pneumonie sind auch Blutentziehungen die besten Mittel, bei ältern Kindern über 4 Jahren ein Aderlass von 4—5 Unzen, bei jüngern auf die Brust 3—4 Blutegel, wenn unter 2 Jahren, oder 6—10 bei Kindern von 2—5. Man

überwache jedoch die Nachblutung und desshalb setzt man am besten die Blutegel im Verlaufe der Rippen, und wenn nach 2—3 Stunden die Blutung noch fortdauert, so stille man sie durch Compression, oder, wenn diess nicht möglich, durch Anlegen der Serres-fines. Auch bei Kindern wird durch Blutentziehungen die Krankheit nicht coupirt, aber ihre Intensität vermindert und ihre Dauer abgekürzt. Bei sehr kleinen Kindern reicht man gleich nach der Blutentziehung ein Brechmittel, bei grössern ist auch hier der Tartarus stibiatus in hohen Dosen das beste Mittel; man lässt 2—4 Gran in 4 Unzen Flüssigkeit lösen und hievon 2stündlich einen Esslöffel nehmen. Durch die Verbindung mässiger Blutentziehung mit Tartarus stibiatus erreicht man in der Regel gute Erfolge. Die andern Antimonpräparate, unter welchen namentlich das Antimonium oxydatum album zu 1 Scrupel bis 1 Drachme täglich in einer Mixtura gummosa gerühmt worden ist, sind von geringer Wirkung. Ebenso ist auch der Kermes, welcher sonst bei Katarrhen der Kinder nützlich ist, hier von untergeordneter Bedeutung. Wo Tartarus stibiatus in hohen Dosen wegen seiner deprimirenden Wirkung nicht angewendet werden kann, wie bei secundärer Pneumonie und schwachen Kindern, sind Brechmittel wiederholt gut. In der Zwischenzeit kann man eine Mixtura gummosa mit 20—30 Tropfen Aconittinctur pro Tag oder kleine Dosen Pulvis Jacobi (James-Powder) mehrmals täglich zu 3 bis 4 Gran verordnen. Von Andern ist Calomel mit Digitalis, 3 bis 5mal täglich 1 Gran von jedem, gerühmt worden, eine Methode, welche auch ich öfters in Anwendung gebracht habe; jedoch ist mit dem Calomel aufzuhören, sobald er stark abführt und Darmkatarrh hervorruft. Ist Tartarus stibiatus gut vertragen worden, so dass man ihn während mehrerer Tage bis zur beginnenden Resolution in der Dosis von mehreren Granen täglich hat fortsetzen können, so ersetze man ihn dann, sobald Resolution eintritt, durch ein Infusum Ipecacuanhae oder noch besser durch eine Lösung von Ammonium muriaticum, etwa 1 Scrupel pro Tag mit 1 Drachme Succus Liquiritiae in 3—4 Unzen Flüssigkeit. Wenn trotz Blutentziehungen und Brechweinstein dennoch die Resolution nicht zu Stande kommt, so sind Blasenpflaster mitunter von grossem Nutzen. Ich weiss zwar, dass Rilliet und Barthez sich nicht sehr rühmend über ihre Wirkung aussprechen; indessen ich habe in den verschiedenen Lebensaltern der Kindheit von wiederholten fliegenden Vesicantien auf der Brust bei Pneumonie mehrfach gute Erfolge beobachtet. Treten Cerebralerscheinungen ein, so weichen diese in der Regel der Grundbehandlung; indessen hier unterstützen örtliche Blutentziehungen am Kopf die übrige Therapie. Bei den mehr eklamptischen Formen sucht man die Kinder durch kleine Dosen Syrupus aethereus oder ein Infusum Valerianae zu beruhigen oder man reiche Zinkoxyd mit Calomel

ana gr. j alle 2—3 Stunden. Ist aber der Fall durch bedeutende örtliche Erscheinungen dringend, so ist auch hier Tartarus stibiatus in grösserer oder brechenerregender Dose am meisten indicirt. Bei der secundären Pneumonie ist die Behandlung die gleiche, nur unterlasse man die Blutentziehung. Blasenpflaster und Brechmittel bilden hier die Basis der Therapie. Früh aber ernähre man solche Kinder und suche ihre Kräfte durch China- und Eisenpräparate zu heben, wenn sich die Resolution in die Länge zieht. Aber auch bei genuiner Pneumonie lasse ich die Kinder nie lange Zeit auf strenger Diät und werde mit jedem Jahre mit schwächender Behandlung der Kinder vorsichtiger, da diese, zu weit getrieben, sehr leicht unerwarteten Tod, secundäre Entzündungen, lange Schwäche, später Tuberculose etc. vorbereitet. Kann man daher schon früh nach dem Abnehmen des Fiebers die Kinder nähren, so geschehe diess doch mit grosser Vorsicht, und namentlich schütze man sie noch lange vor Erkältung.

Ich kann hier nicht mit Stillschweigen übergehen, dass Barthez, dieser besonnene und vortreffliche Beobachter, in neuester Zeit die exspectative Behandlung als die weitaus beste bei idiopathischer lobarer Pneumonie der Kinder von 2—15 Jahren empfiehlt.

18. Pneumonie der Greise.

Auch hier werden wir nur von der Lobarpneumonie sprechen, da die von ihr so verschiedene Bronchopneumonie bereits früher Gegenstand gründlicher Besprechung gewesen ist. Wir gehen auf die anatomischen Verhältnisse hier nicht näher ein, sondern schreiten gleich zur Beschreibung der Krankheit.

Symptomatologie. Für diese müssen wir vor allen Dingen die sehr zu beherzigende Bemerkung machen, dass die Pneumonie der Greise viel schleichender und latenter verläuft, als die des erwachsenen Alters. Nicht bloss fehlen Prodrome oft, sondern auch der sonst so karakteristische initiale Schüttelfrost wird bei mehr als der Hälfte der Kranken vermisst. Ebenso fehlt auch das Seitenstechen oft; der Beginn ist zwar in der Regel ein fieberhafter, indessen kann auch das Fieber verhältnissmässig gering sein; dahingegen besteht Erbrechen im Anfang verhältnissmässig häufiger, als in den mittleren Jahren. Dyspnoe ist gewöhnlich vorhanden, aber wird von den Kranken in den ersten Tagen oft nicht gehörig beachtet; indessen sieht man, dass ihr Athem beschleunigt ist, etwa 36—40 in der Minute; das Gesicht ist im Anfang bedeutend geröthet, und schon früh zeigt sich eine gewisse Cyanose an Lippen und Wangen. Nicht selten hat das Athmen etwas Kurzes, Keuchendes, Aengstliches. Auch der Husten hat etwas Kurzes, Mühsames, was, wenn der Kranke habituell hustet, weniger beachtet wird. Die

Expectoration, wenn sie vorher bestand, hört entweder auf oder sie wird klebrig, röthlich, indessen in mehr als der Hälfte der Fälle entbehrt auch sie aller karakteristischen Erscheinungen. Durch die Auscultation gewinnt man noch die meiste Auskunft, und hier sind die Erscheinungen die gleichen wie beim Erwachsenen, jedoch ist die Mattigkeit weniger deutlich, das Knistern gröber; bronchiales Athmen fehlt kaum, aber kann viel schneller eintreten und schneller verschwinden, als bei Erwachsenen, und somit wird das primäre wie das resolutorische Knistern häufiger vermisst. Der ganze Verlauf der auscultatorischen Erscheinungen ist ein mehr oscillirender, so dass schnell die physikalischen Erscheinungen verschwinden oder wiederkehren. Mit auffallender Schnelle dehnen sich oft die Zeichen der Hepatisation über grosse Strecken aus. Die Bronchophonie ist bei der schwachen Stimme der Greise weniger deutlich, als das bronchiale Athmen, jedoch häufig bestimmt zu constatiren.

Wie alle andern Erscheinungen, so sind auch die des Kreislaufs unsicher und wandelbar. So kann das Fieber bis zum tödtlichen Ausgange fehlen oder gering sein, oder im Anfang intens, später fehlen; gegen das Ende hin ist es aber bei schlimmem Ausgang ziemlich constant. Auch in der Vollheit, Regelmässigkeit, Beschleunigung wechselt der Puls von einem Tag zum andern. Gegen Abend sind Exacerbationen des Fiebers, wo es besteht, häufig; kritische Erscheinungen kommen vor, aber viel weniger constant als bei Erwachsenen. Die Zunge wird nicht selten trocken, rissig, dick belegt, überhaupt sind cerebral-typhoide Erscheinungen verhältnissmässig häufig; die Kranken haben eine gewisse Tendenz zu Sopor und Coma, auch sehr gern blande Delirien. Diese Symptome, welche besonders Abends und Nachts ausgesprochener sind, verschwinden bei günstigem Verlauf, steigern sich aber in schlimmen Fällen sehr bald zu tiefem und andauerndem Sopor, in welchem die Kranken schnell collabiren; ihr Gesicht fällt dann zusammen, ihr Blick wird matt, die Nasenflügel werden beim Athmen bewegt, die Gesichtsfarbe wird eine bleiche, violett gefleckte, und so tritt der Tod ein. Zuweilen geht demselben die Entwicklung von eitriger Parotitis vorher. Man kann rechnen, dass namentlich nach dem 60ten Jahr $^1/_3$ aller von Pneumonie Befallenen sterben. Kommt es zur Genesung, so ist diese in der Regel eine langsame, protrahirte; während der Tod schon am Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Woche auftreten kann, so beobachtet man Convalescenz und Genesung in der Regel erst nach mehreren Wochen, und ein protrahirter, ins Chronische gehender Verlauf ist nicht selten. Die chronische Form bietet übrigens die gleichen Erscheinungen dar, wie beim Erwachsenen, kann sich jedoch, besonders im obern Lappen, in manchen Beziehungen den Erscheinungen der Tuberculosis sehr nähern. Erkäl-

tungen sind bei Greisen ein häufigerer Grund der Pneumonie und von grösserer Gefahr als bei Erwachsenen, besonders wirken die rauhen Nordwinde des Winters und Frühlings.

In diagnostischer Beziehung ist nach allem Mitgetheilten die Pneumonie der Greise eine schleichende, tückische, daher überaus leicht verkennbare Krankheit. Wir haben eben gesehen, dass die für das mittlere Lebensalter karakteristischen Erscheinungen zum grossen Theil fehlen können. Man kann daher auch nur den Rath geben, Greise, sobald sie krank sind, täglich genau zu auscultiren und zu percutiren, letzteres aber stark zu thun und sich nicht etwa durch den sonst hellen Brustton täuschen zu lassen. Das bronchiale Athmen ist hier der weitaus wichtigste Karakter. Wo Fieber besteht, ist dieses ein gutes Indicium für die Diagnose, denn unter den fieberhaften Krankheiten der Greise ist Pneumonie die häufigste. Sehr wichtig ist auch die Physiognomie und der Anblick der Kranken; ihr schnelles, ängstliches, kurzes Athmen, selbst bei subjectiv fehlender Athemnoth, ihr geröthetes, stellenweise cyanotisches Gesicht, ferner die nicht selten trocken und dürr werdende Zunge sind Zeichen, die man bei der Pneumonie häufiger beobachtet, als bei andern acuten Krankheiten. Von der Bronchopneumonie unterscheidet sich die lobare dadurch, dass sie gewöhnlich einseitig oder auf einen Lappen oder Lungenflügel concentrirt ist und somit die örtlichen Erscheinungen viel ausgesprochener sind. Bei ersterer prädominiren auch noch andere Zeichen der katarrhalischen Erkrankung.

Prognose. Ist diese auch im Allgemeinen schlimm, so kann bei sonst nicht heruntergekommenen Greisen eine früh erkannte und richtig behandelte Pneumonie nicht selten geheilt werden. Pneumonie des obern Lappens und doppelte sind am gefährlichsten; Fehlen der Expectoration oder jauchige, missfarbige, zwetschgenbrühähnliche sind schlimm. Cerebralerscheinungen, besonders Coma, russiger Anflug, Klebrigkeit der Zunge, plötzliches Unregelmässigwerden des Pulses deuten auf drohenden Collapsus hin. Scheint aber auch Alles gut zu gehen, so sei man gegen Recrudescenzen auf seiner Hut und stelle bis zur bestimmt ausgesprochenen Convalescenz die Prognose stets dubiös.

Behandlung. Auch hier ist ein reichlicher Aderlass im Anfang das beste Mittel, um den sogenannten typhoiden Erscheinungen vorzubeugen. Auf diesen lasse ich dann gern ein Brechmittel folgen, ein Infusum Ipecacuanhae (e ʒß) von 4 Unzen mit 1—2 Gran Tartarus stibiatus, welches die Kranken nüchtern in 3 Dosen in halbstündigen Zwischenräumen nehmen. Tritt nach dem Brechmittel Erleichterung ein, welche jedoch nicht nachhaltig ist, so wiederhole man dasselbe. Ist Hepatisation entwickelt, so ist der Tartarus stibiatus in den bekannten grossen Dosen wie bei Erwachsenen zu ge-

brauchen, aber weniger lange fortzusetzen. Hyperemese und zu starkes Abführen sind zu vermeiden, theils durch Zusatz von Aqua Menthae oder Syrupus Diacodii, theils durch Reichen seltener Gaben. Kommt die Resolution nur langsam zu Stande, so lasse ich gewöhnlich grosse Vesicantien legen. Im Uebrigen ist die Behandlung die gleiche, wie beim Erwachsenen, nur dass bei zunehmender Schwäche, besonders wenn bereits den übrigen Indicationen Genüge geleistet worden ist, alter Wein, Chinin in der Dosis von 2—4 Gran, 2—3-stündlich, oder Extractum Chinae, 1 Drachme täglich, am meisten indicirt sind. Bei sehr bedeutender Schwäche mit drohendem Collapsus kann man ausser dem Kampher oder Benzoe zu 6—10 Gran in 24 Stunden reichen. Bei der protrahirten chronischen Form ist passende Ernährung und Gebrauch der Senega, der Chinapräparate, des Lichen islandicus indicirt.

19. Lungenödem.

Das Lungenödem ist in der Regel nur eine symptomatische Erkrankung und entweder Folge von einfacher Hypostase oder von sonst gestörtem Lungenkreislauf oder von verschiedenen hydropischen Zuständen, unter welchen der Morbus Brightii beim Scharlach oder als idiopathische Erkrankung eine Hauptrolle spielt. Die ödematös infiltrirte Lunge ist hyperämisch, selbst bläulichroth in den acut auftretenden Formen, weniger geröthet bei den langsam sich entwickelnden. In denselben findet sich eine sehr copiöse, schäumige Flüssigkeit, welche theils in den Bläschen und Bronchiolen, theils in den Interstitien abgelagert ist. Vom Oedem zur hypostatischen Pneumonie, jener eigenthümlichen, mehr mechanischen Hyperämie mit seröser Exsudation, finden sich alle möglichen Uebergänge.

Nur die sehr acut auftretende Form hat eine klinische Bedeutung; in ihr beobachtet man die Zeichen einer schnell sich entwickelnden Bronchitis mit intens suffocatorischen Erscheinungen, kleinem Puls, Cyanose und oft rasch eintretendem asphyktischem Tode, indem durch die Anhäufung des Bronchialschaumes das Athmen unmöglich gemacht wird. Dieses ist geräuschvoll, besonders hört man alle möglichen schnurrenden und rasselnden Geräusche neben einander, wobei ein seröser oder serös-schleimiger Auswurf abgesondert wird. Indessen beim interstitiellen Oedem, wie man es namentlich beim Scharlach beobachtet, kann auch der Auswurf fehlen und alsdann ist die Gefahr um so grösser. Diese Form habe ich, ausser im Scharlach, im acuten Morbus Brightii, aber auch idiopathisch öfters beobachtet. Bei dem mehr langsamen Verlaufe, wie er die verschiedenen Formen des Hydrops begleitet, hat man eigentlich nur die Zeichen des chronischen Katarrhs mit vielen Rasselgeräuschen und mehr wässerig-schleimigem Auswurf. Es gibt demnach also zwei Formen des Lungen-

ödems: das mehr entzündliche, und diess kann dann die Bedeutung einer acuten Lungenerkrankung darbieten, — und das mehr chronische, rein hydropische. Gegen Ersteres habe ich besonders eine energische Antiphlogose in einigen Fällen nützlich gefunden, wiederholte Aderlässe gemacht und dann den Tartarus stibiatus erst in brechenerregender und dann in hoher Dose bei imminenter Suffocation gereicht. Bei der chronischen, hydropischen und mehr rein symptomatischen Form ist vor Allem die Grundindication zu erfüllen. So kann bei Herzkrankheiten der passende Gebrauch der Digitalis nützen und ihre Wirkung später durch Diuretica und Laxantia unterstützt werden, während ich in mehreren Fällen von chronischem Morbus Brightii die Zeichen des Lungenödems unter dem Einfluss der Martialia habe verschwinden sehen.

20. Lungenblutung.

Wir werden hier nacheinander die Bronchialblutung, also das Blutspeien und den Bluthusten, und die Lungenapoplexie besprechen; wir müssen jedoch auch hier gleich bemerken, dass wir in der grösseren Mehrzahl der Fälle beide Zustände für symptomatisch halten; indessen lässt sich nicht läugnen, dass für den praktischen Arzt auch symptomatische Uebersichten nicht ohne Nutzen sind.

A. Die bronchiale Blutung.

Nur in seltenen Fällen ist Blutspeien, Bluthusten, Hämoptysis, Pneumorrhagia, durch essentielle Ruptur kleinerer Gefässe, welche in die Bronchialkanäle münden, bedingt. Am häufigsten steht es mit anatomischen Kreislaufsstörungen im Zusammenhang. Ablagerung von Tuberkeln, Brandheerde, Ruptur von Aneurysmen, Herzkrankheiten der verschiedensten Art können es bedingen. Auf die eigentliche pathologische Anatomie des hämorrhagischen Infarcts werden wir bald näher eingehen.

Symptomatologie. Das Blutspeien oder Bluthusten, wie man es in Fällen mässiger Intensität beobachtet, tritt entweder ganz unerwartet auf, oder es geht ihm allgemeine Unbehaglichkeit vorher; Dyspnoe, Husten, Herzklopfen, ein eigenthümlicher salziger Geschmack oder auch der des Blutes. Bei einzelnen Kranken bemerkt man vorher Wallungen des Blutes nach dem Kopf oder nach der Brust. Die Dauer solcher Prodrome kann zwischen wenigen Stunden und einigen Tagen schwanken, alsdann bringen die Kranken plötzlich unerwartet, gewöhnlich zu ihrem grossen Schrecken, unter leichtem Husten oder Räuspern einige hochroth gefärbte, schäumige Sputa, oder auch eine grössere Menge reinen Bluts heraus. Die Quantität desselben kann aber sehr verschieden sein, von einigen Drachmen bis zu $^1/_2$, 1 Pfund

und drüber. Sehr bedeutende Lungenblutung, der sogenannte Blutsturz ist selten und entweder Folge ausgedehnter Tuberkelinfiltration, oder durch Ruptur eines Aneurysmas bedingt. Bei manchen Kranken ist die Hämoptoe von Ekel und Erbrechen begleitet, alsdann kann man dieselbe leicht für Hämatemese halten. Auch kann das Blut ohne Anstrengung aus dem Larynx in den Pharynx gelangen, so dass man kaum irgendwie sicher ist, dass es sich um Bluthusten handelt. Hat das Blut bereits in den Bronchien verweilt, so hat es eine mehr schwärzliche Färbung. Nach nur geringen Blutungen finden sich die Kranken nicht weiter unwohl, ja selbst mitunter erleichtert; war jedoch die Blutung bedeutend, so werden sie bleich, schwach, ohnmächtig; sie klagen über Schwindel, Schwarzsehen, grosse Angst, und, wiederholt sich dann eine bedeutende Blutung, wie diess bei Aneurysmen der Fall sein kann, so sterben die Kranken schnell. Bei den gewöhnlichen Bronchialblutungen ist aber mehr die Grundkrankheit, welche sie bedingt, als jene selbst von irgend welchem Bedenken. Physikalische Zeichen durch Auscultation und Percussion erhält man nur dann, wenn die Zeichen des hämorrhagischen Infarcts, was wir später beschreiben werden, sich einstellen. In glücklichen Fällen kehrt das Blutspeien nicht wieder, aber im Allgemeinen besteht hiezu eine ausgesprochene Tendenz, namentlich in den ersten Tagen nach der ersten Blutung und dann noch oft nach längern oder kürzern Zwischenräumen, so dass manche Kranke dazu eine andauernde Prädisposition bekommen. In seltenen Fällen tritt Bluthusten auch als supplementare Blutung statt der Regeln ein, wovon ich kürzlich einen Fall gesehen habe. Nach wiederholten Blutverlusten werden die Kranken schwach, anämisch, sehr nervös. Die schlimmsten Folgen aber liegen in den Fortschritten der Grundkrankheit selbst.

Aetiologie. Wir werden auf das Blutspeien bei Gelegenheit der Tuberculosis noch zurückkommen, sowie wir von demselben schon bei Herzkrankheiten vielfach gesprochen haben, denn offenbar sind diese beiden Krankheitsgruppen die häufigsten Ursachen desselben. Ausserdem aber beobachtet man es auch bei sonst Plethorischen, sowie unter entgegengesetzten Verhältnissen bei Chloro-anämischen, in Folge von bedeutenden Blutwallungen nach der Brust, und man geht gewiss zu weit, wenn man jede essentielle Lungenblutung läugnen will. Wiewohl nicht häufig, so habe ich doch eine Reihe von Fällen beobachtet, in denen durchaus nicht nach mehrfachem Blutspeien irgend eine Herz- oder Lungenkrankheit diagnosticirbar war. Auch bei Hämorrhoidariern habe ich mehrfach unschädliche Lungenblutungen beobachtet. Alle tiefen Blutveränderungen mit hämorrhagischer Tendenz, Scorbut, schwere Milz- oder Lebererkrankung, hämorrhagische Diathese, hämorrhagische Formen des Typhus, der acuten

Exantheme können Blutspeien veranlassen. Ferner habe ich in seltenen Fällen dasselbe in Folge von Lungenkrebs, Lungenbrand, sowie nach Hydatidengeschwülsten der Lungen beobachtet. Leichtere Bronchialblutungen sind auch bei Emphysematikern und in Folge von Bronchialerweiterung nicht ganz selten; von der Perforation der Aneurysmen ist ebenfalls bereits die Rede gewesen. Höchst interessant ist in ätiologischer Beziehung die von Dittrich gemachte Beobachtung, dass Gewebsveränderungen, nämlich atheromatöse Entartungen der Lungenarterie, Grund der Blutungen werden können. Als Gelegenheitsursachen können heftige Gemüthsbewegungen, Schreien, Singen, Einathmen reizender Dämpfe wirken. Auch wird eine schnelle und bedeutende Minderung des atmosphärischen Luftdrucks als Grund angeführt.

Wir bemerken endlich noch, dass Blutspeien vor der Pubertät und im höhern Alter zu den Seltenheiten gehört, dagegen im jugendlichen und im mittleren Lebensalter besonders häufig und zwar bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich oft vorkommt.

Diagnose. Vor Allem ist es wichtig zu forschen, ob Blut wirklich aus den Athmungsorganen kommt oder nicht. Wird es ausgeräuspert, sind blutige Sputa mit mehr reinem Blute gemischt, so ist die Diagnose unzweifelhaft. Können die Kranken sich durchaus nicht erinnern, das Blut ausgehustet oder ausgeräuspert zu haben, so untersuche man mit grösster Sorgfalt die Nasenhöhle, das Zahnfleisch, den Mund, den Schlund; besonders wird Nasenbluten in liegender Stellung leicht mit Bluthusten verwechselt. Ja, es kommt dann auch vor, dass das in den Hals fliessende Blut Hustenreiz hervorruft und so noch mehr einen Bluthusten simulirt. In einem derartigen mir vorgekommenen Falle hat nur der weitere Verlauf erst das nicht Bestehen einer wirklichen Lungenblutung unzweifelhaft gemacht. Simulanten und hysterische Frauenzimmer suchen mitunter Blutspeien zu erheucheln, indessen ich habe noch immer durch genaue Ueberwachung und Untersuchung des mehr schmutzigen Blutes, welches dann keine Exsudatelemente enthielt, die Täuschung entlarven können. Das aus Mund und Nase kommende Blut enthält keine Luftbläschen, ist mehr braun oder schwarz. Bei Magenblutungen bestehen entweder andere Zeichen des Ulcus chronicum oder die Blutung tritt unerwartet und plötzlich in grösserer Menge mit Ekel und Erbrechen, ohne Luft zu enthalten auf, und wiederholt sich ebenfalls mit neuer Brechneigung. Hat man nach sehr sorgfältiger Prüfung aller Umstände entscheiden können, dass das Blut aus der Brust komme, so kann man nicht immer bestimmen, ob es aus einem Bronchial- oder Pulmonalgefäss herstammt, ob aus einem capillaren, venösen oder arteriellen. Am wahrscheinlichsten ist jedoch die Blutung aus einer kleinen Arterie wegen der hochrothen

Färbung im Momente des Austretens, und wird dann später ein mehr bräunliches oder schwärzliches Blut ausgespieen, so sind diess gewöhnlich die Ueberreste des in die Bronchiolen ergossenen Bluts. Die Hauptfrage bleibt beim Blutspeien und Bluthusten stets, ob eine Brust- oder Herzkrankheit besteht oder nicht. Man muss daher mit grösster Sorgfalt solche Kranke untersuchen. Herzkrankheiten, welche Blutspeien verursachen, sind in der Regel hinreichend vorgerückt, um leicht erkennbar zu sein, aber Lungentuberculose kann möglicherweise noch ganz latent sein. Alsdann muss man nicht bloss mit äusserster Sorgfalt die Brust untersuchen, sondern auch die Antecedentia der Familie und des Kranken, alle Indicien des Status praesens zusammenhalten, bevor man sich über den Grund der Lungenblutung aussprechen darf.

Prognose. Geht aus dem Gesagten hervor, dass das Blutspeien in der Mehrzahl der Fälle ein Symptom und nur selten eine unabhängige Erscheinung ist, so ist demgemäss auch nur in den letztern Fällen die Prognose eine günstige; bei Menstruationsanomalie ist diess noch bis zu einem gewissen Grade der Fall. Schon weniger günstig sind die durch Blutkrankheiten oder Herzaffectionen bedingten Hämoptysen. Am besorglichsten aber sind im Allgemeinen die, welchen Tuberculosis zu Grunde liegt. Hier sind jedoch bedeutende Unterschiede zu machen. Ist man im Anfang einer chronischen Tuberculose, so ist die Prognose noch relativ besser; handelt es sich um eine lange bestehende, so hängt Alles davon ab, wie weit der örtliche Krankheitsprocess vorgeschritten ist und inwieweit das Allgemeinbefinden bereits gelitten hat. Am schlimmsten ist wiederholtes und reichliches Blutspeien bei acuter oder sonst schnell fortschreitender Tuberculosis. Lungenblutungen in Folge von Ruptur von Aneurysmen sind in der Regel schnell tödtlich; Hämoptyse mit Lungenbrand habe ich öfters mit diesem heilen sehen. Ebenso sind auch wiederholte Lungenblutungen nach Hydatidengeschwülsten mit Echinococcis nur ausnahmsweise gefährlich und hören nach Verschrumpfen, Bersten oder Ausstossen der Hydatiden auf.

Behandlung. Vor Allem beruhige man die Kranken moralisch, da Blutspeien zu den Symptomen gehört, welche am meisten erschrecken. Man bringe die Kranken dann in eine ruhige Lage, jedoch mit etwas hochliegender Brust, und verbiete jede Bewegung und Sprechen, man erhalte um sie eine kühle Luft. Sind die Patienten kräftig und plethorisch, so ist ein derivatorischer Aderlass doppelt nützlich; einerseits wird die Blutung dadurch oft am besten gestillt, andrerseits wird die Congestion nach den Lungen durch kein anderes Mittel besser gemindert. Eine Venäsection von 10 bis 12 Unzen ist in der Regel ausreichend. Bei weniger kräftigen Individuen kann man eine örtliche Blutentziehung an einer entfernten Stelle, etwa

Blutegel am After oder in der Gegend der Malleolen verordnen; auch wiederholte zahlreiche, trockene Schröpfköpfe auf die Brust, grosse Sinapismen, heisse Senffussbäder wirken derivatorisch. Man reiche ferner den Kranken ein kühles, säuerliches Getränk, Limonade oder Orangeade durch Eis abgekühlt, oder bei starker Blutung Alaunmolken, etwa 1/2 bis 1 Drachme Alaun auf das Pfund Molken. Von eigentlichen Arzneimitteln verbinde ich am liebsten die Sedativa mit den Adstringentien, ein Infusum Digitalis (e gr. xv—℈j pro ℥v) mit 1/2 bis 1 Drachme Extractum Ratanhiae und 1 bis 2 Gran Extractum Opii oder 5—6 Tropfen Acidum hydrocyanatum pro Tag, um durch Minderung des Hustenreizes Veranlassung zu neuer Blutung zu meiden. In neuester Zeit habe ich vielfach den Liquor ferri sesquichlorati als sehr hilfreich bei Lungenblutungen befunden, entweder 5—10 Tropfen rein, in einem Weinglase Hafergrütze 2stündlich, oder ℈j—ʒß pro Tag in einem Infusum Digitalis. Ein sehr zu empfehlendes Mittel ist auch zweistündlicher Gebrauch von Aluminis depurati gr. 5 mit Morphii acet. gr. 1/12. Helfen diese Mittel nicht, so ist das Bonjean'sche Ergotin ein gutes Hämostaticum in der Dosis von 1 Gran alle 2 bis 3 Stunden. Auch Mineralsäuren in verschiedenen Formen sind empfohlen worden. So kann man der Limonade 1/2 bis 1 Drachme Schwefelsäure für den Tag zusetzen. Das Kochsalz theelöffelweise alle 2 bis 3 Stunden, die Terebinthinacea unter verschiedenen Formen haben ebenfalls mannigfache Anwendung gefunden. Bei sehr bedeutender, das Leben bedrohender Blutung lege man eine mit Eis gefüllte Blase auf die Brust und reiche saure Getränke durch Eis erkältet innerlich, setze aber denselben bei drohendem Collapsus kräftigen guten alten Wein zu. Geht es bereits besser, besteht aber noch Tendenz zu Recidiven, so ist eine abführende Behandlung theils durch innern Gebrauch der Laxantia, theils durch ausleerende Clysmata am meisten indicirt, und noch längere Zeit nach der Genesung müssen die Kranken äusserst vorsichtig sein. Ist die Blutung aus den Lungen eine succedane für Menstruation, so suche man nicht bloss diese durch den Gebrauch der Emmenagoga wieder herzustellen, sondern untersuche namentlich auch, ob nicht ein materielles Hinderniss in den Geschlechtstheilen für den Ausfluss der Menses bestehe. Von grösster Wichtigkeit endlich ist es, sobald man die Blutung gestillt hat, die Indicatio causalis richtig zu erfüllen, also beginnende Tuberculosis, Herzkrankheit, Scorbut etc. passend zu behandeln.

B. Von der Lungenapoplexie.

Pathologische Anatomie. In der grössern Mehrzahl der Fälle ist auch die Lungenapoplexie eine secundäre, indessen habe

ich noch kürzlich einen derartigen essentiellen Fall beobachtet, welchen ich anderweitig beschreiben werde. Man unterscheidet eine diffuse und eine umschriebene Form. Die diffuse Infiltration findet sich am häufigsten am hintern und untern Theil der Lunge, bald mehr in der Tiefe, bald mehr der Oberfläche zu, oder auch die Ränder einnehmend. Die umschriebenen apoplektischen Heerde schwanken zwischen der Grösse einer Wallnuss und eines Hühnereies, ja sie können einen grossen Theil des Lungenlappens einnehmen. Die apoplektischen Stellen zeigen eine mehr dunkel violette, schwärzliche Färbung, eine compacte zuweilen gleichmässige, gewöhnlich aber mehr fein körnige Structur, bald scharfe, bald mehr diffuse Gränzen. Gewöhnlich sind die Bläschen mit Blut angefüllt, und bei mildem, aber fortgesetztem Druck kann man auch das Gewebe wieder entleeren. — Ein solcher Bluterguss ist sehr verschiedenen Ursprungs, bald kommt er von einem Aneurysma, das sich in einen Bronchus eröffnet hat, bald ist ein kleineres Gefäss geborsten, welches sich zum Theil in einen Bronchialzweig entleert, zum Theil aber auch Bronchiolen und Bläschen ausgefüllt hat, und durch Riss der letztern können sich sogar grössere zusammenfliessende, interstitielle Infiltrate entwickeln. Ist ein Bluterguss in den Lungen nicht mehr ganz frisch, so entfärbt sich zuerst der äussere Umfang, dann auch das Innere; die Farbe wird eine mehr rothbraune, rostartige und trotz der Absorption von viel Blutfarbstoff findet man dennoch alle zelligen Elemente der Bronchiolen und Bläschen mit feinkörnigem rothem oder braunem Pigment infiltrirt. War viel Blut durch die Expectoration entfernt worden, so können, eine stärkere Pigmentirung abgerechnet, die übrigen Elemente fortgeschafft werden; war jedoch die Infiltration eine mehr interstitielle, so können auch grössere Mengen von Faserstoff zum Theil entfärbt als hämorrhagische Keile zurückbleiben. Zuweilen findet sich auch im Umkreise Entzündung und so kann ein Gemisch von Eiter mit Bluterguss, ja Eiter und Brandjauche sich zeigen und diese Heerde können sich in die Bronchien öffnen. In seltenen Fällen bricht der Blutheerd in die Pleura durch und kann Veranlassung zu einem hämorrhagischen Pneumothorax werden. Nicht sehr selten verschrumpfen einige, vorher hämorrhagisch infiltrirte Läppchen oder Läppchengruppen und dann findet man auch Kalksalze in ihnen, und da diese von stark pigmentirten Geweben umgeben sind, auch wohl etwas entfärbter Faserstoff zurückgeblieben sein kann, so werden diese Residuen leicht für alte Tuberkeln gehalten. Von den Krankheiten, welche man neben Lungenapoplexie am häufigsten beobachtet, wird bei der Aetiologie die Rede sein.

Symptomatologie. Diese ist im Allgemeinen sehr schwankend. Was vor Allem das Blutspeien betrifft, so habe ich es sehr

häufig fehlen gesehen, namentlich bei vorgerückten organischen Herzkrankheiten. Wo es besteht, ist es selten sehr copiös, sondern mehr anhaltend, hartnäckig, leicht wiederkehrend, während nur eine oder wenige Unzen Blut von mehr dunklerer, bräunlicher Färbung theils rein, theils mit Sputis gemischt, in 24 Stunden entleert werden. Die an Lungenapoplexie Leidenden sind in der Regel dyspnoisch und haben ein ausgesprochenes Gefühl von Angst, doch auch dieses kann fehlen. Handelt es sich um die Ruptur eines Aneurysma, so kann das Blut durch Mund und Nase und auch wie durch Erbrechen plötzlich und in ungeheurer Menge entleert werden und so den Tod herbeiführen. Das leichtere Blutspeien dauert entweder Tage oder selbst Wochen fort oder kommt zeitenweise nach längerer Unterbrechung während mehrerer Tage wieder. Die Brustuntersuchung gibt sehr häufig negative Resultate. Die Heerde sind zu sehr von gesundem Lungengewebe umgeben, um eine entschiedene Mattigkeit zu bewirken; wo dieses der Fall ist, handelt es sich um einen grossen Bluterguss. Wo eine grössere Menge von Bläschen an umschriebenen Stellen von Blut gefüllt sind, wird das Athmen leicht bronchial; sehr häufig findet man knisternde und rasselnde Geräusche an den Stellen des Blutergusses, besonders wenn das Blut expectorirt zu werden anfängt; aber auch in Folge von katarrhalischer Entzündung der Nachbartheile kann bei Lungenapoplexie Knistern und Rasseln ohne Blutspeien bestehen, was namentlich häufig bei organischen Herzkrankheiten vorkommt. Der weitere Verlauf der Apoplexie ist der, dass entweder alle Erscheinungen verschwinden, oder dass sich eine schleichende, protrahirte, katarrhalische oder phlegmonöse Entzündung in der Umgebung der Heerde entwickelt, und entstehen so Eiter oder Brandheerde, so können diese alle Zeichen einer Caverne darbieten, nachdem nicht selten vorher der Hauptheerd durch die Bronchien sich entleert hat. Bei Durchbruch in die Pleura entstehen die Zeichen des Pneumothorax. Wird der Kranke endlich schnell von einer enormen Blutung befallen, so ist der Tod ein asphyktischer, der Kranke wird förmlich durch das massenhafte, viele Bronchien schnell ausfüllende Blut erstickt.

Aetiologie. Man beobachtet die Lungenapoplexie, wie bereits bemerkt worden ist, selten idiopathisch, auch viel seltener als man glauben sollte im Verlaufe der Lungenphthise, trotz der Häufigkeit des Blutspeiens. Am häufigsten ist Lungenapoplexie bei Herzkrankheiten und namentlich der Mitralklappen. Ausserdem findet man apoplektische Heerde in der Umgegend von Brand, pathologischen Neubildungen, Hydatidensäcken, ganz besonders auch im Scorbut, wovon ich im Jahr 1847 in der Salpetrière in Paris eclatante Beispiele beobachtet habe. Auch im Typhus habe ich mehrfach Uebergänge der hypostatischen Pneumonie in hämorrhagische Infiltrationen

gesehen. In schweren und tückischen Formen des Icterus findet man öfters apoplektische Heerde in den Lungen. Beim Aneurysma der Aorta mit Ruptur trifft man bedeutende hämorrhagische Heerde; hiervon sind die Fälle von nur scheinbarer Apoplexie zu unterscheiden, in welchen die Lungen mit Verdichtungsschichten dem Aneurysma zum Theil als Wand dienen. Hämorrhagische Infiltrationen gehen auch pyämischen Abscessen nicht selten vorher oder bestehen neben denselben. Ich habe endlich sehr häufig nach Injection von Eiter oder putriden Stoffen in den Kreislauf, sowie nach rascher Vergiftung von Thieren durch Kohlenoxydgas, hämorrhagische Heerde in den Lungen entstehen sehen.

Diagnose. Diese ist im Allgemeinen schwer, fast unmöglich bei kleinen umschriebenen Heerden und bei Fehlen von Blutspeien. Tritt letzteres im Verlaufe von Herzkrankheiten auf, so ist Lungenapoplexie wahrscheinlich. Besteht auch ohne dasselbe an einer umschriebenen Stelle Mattigkeit mit Knistern oder sonstigen katarrhalischen Geräuschen, so kann man an dieser einen hämorrhagischen Heerd suchen. Treten schnell und plötzlich die Zeichen einer intensen Pleuritis und des Pneumothorax im Verlauf einer Herzkrankheit auf, so kann man den Durchbruch des Heerdes in die Pleura vermuthen. Werden im Verlaufe von Scorbut die Kranken sehr schnell schwach, bleich, bei kaum zu fühlendem Pulse, so muss man auf eine innere, bedeutende Blutung in das Lungenparenchym, mit oder ohne Durchbruch in die Pleura schliessen. Wird aber dennoch Lungenapoplexie oft verkannt, so ist diess auch von nur geringer praktischer Wichtigkeit, denn Apoplexie ist gewöhnlich nur Epiphänomen anderer schwerer Erkankungen.

Behandlung. Diese ist übrigens ganz die gleiche, wie beim Blutspeien: mässige dem Kräftezustand angepasste Blutentziehungen, Abführmittel, Sedativa, Säuren, ganz besonders auch Liq. Ferri sesquichlorati in einem Infusum Digitalis und bei unmittelbar das Leben bedrohenden Blutungen Eis, Adstringentien, Ergotin, nebst denjenigen Mitteln, welche einen schnellen Collapsus zu verhüten im Stande sind.

21. Lungenbrand.

Der Lungenbrand, Gangraena pulmonum, Gangrène pulmonaire, trägt seine Definition in seinem Namen. Auch hier begegnen wir erst in der Neuzeit wirklich bedeutungsvollen Forschungen, namentlich erwähnen wir als der weitaus wichtigsten der Arbeiten Lännec's,[1] welcher sowohl klinisch wie anatomisch denselben gut beschrieben hat.

---

[1] Traité de l'auscultation mediate. T. I. Art. Gangrène pulmonaire.

Cruveilhier[1] und Schröder van der Kolk[2] verdanken wir gute anatomische Untersuchungen. Diese sind nirgends so gut zusammengestellt, wenigstens für die älteren Beobachtungen, als bei Hasse.[3] Ueber den Brand des kindlichen Alters finden wir eine Arbeit von fast monographischer Wichtigkeit in dem Werke von Rilliet und Barthez.[4] Auch Franke[5] hat in neuerer Zeit einige interessante Beiträge zur Kenntniss dieser Krankheit geliefert, und Skoda[6] können wir auch hier als Therapeuten erwähnen, da er es ist, welcher zuerst das Einathmen der Terpentindämpfe bei Lungenbrand sehr empfohlen hat.

Pathologische Anatomie. Nur selten tritt der Lungenbrand idiopathisch und bei vollkommen sich wohl befindenden Individuen auf; gewöhnlich beobachtet man ihn als Complication sehr verschiedener acuter und chronischer Krankheiten. Derselbe kommt in einer oder in beiden Lungen vor und gleich häufig in der rechten und in der linken, etwas häufiger im obern als im untern Lappen, aber verhältnissmässig nicht selten, in fast mehr als der Hälfte aller Fälle, finden sich in einer oder beiden Lungen mehrere Brandheerde zerstreut. Nach den Beobachtungen von Rilliet und Barthez scheint im kindlichen Alter die rechte Lunge häufiger afficirt als die linke oder beide zugleich, der obere Lappen häufiger als der untere. Sehr mannigfach sind die Formen des Lungenbrandes; in der einfachsten und leichtesten findet man nur kleine Brandflecken und Streifen; in der zweiten Form sieht man einen oder mehrere umschriebene Brandheerde, in einer dritten ist der Brand diffus. Der umschriebene Brandheerd zeigt im Anfang eine schwärzliche oder grünschwarze Verhärtung mit stinkendem, brandigem Geruche, ziemlich fester Consistenz und ist von gesundem oder von carnificirtem oder von blutinfiltrirtem Lungengewebe umgeben; in seltenen Fällen findet man auch diese Heerde in grauhepatisirtem Lungenparenchym. Ihre Grösse schwankt zwischen der einer Haselnuss und eines Hühnereies, existiren aber vielfache Brandheerde, so kann man auch neben grössern sehr kleine, vom Umfang einer Linse oder einer Erbse finden. Beim weitern Fortschritt werden die Gränzen des Brandheerdes zu tiefen Rinnen und so bilden sich Höhlen, in welchen allmälig das brandige Lungengewebe von seinen Verbindungen mit den Nachbartheilen getrennt wird, und während an der Wand sich eine jauchige Eiterung entwickelt, wird in Folge dieser

[1] Anatomie pathologique. Livr. III. et XI.
[2] Observationes anatom.-pathol. T. I. 202.
[3] Pathologische Anatomie I. 300.
[4] Op. cit. II. 107.
[5] Deutsche Klinik. 1853. Nr. 37.
[6] Zeitschrift der Wiener Aerzte. IX. A. 445.

dissecirenden Pneumonie, wie man sie genannt hat, das Lungengewebe in einen Sequester verwandelt, welcher allmälig nur noch durch einen oder wenige Stiele mit dem übrigen Lungengewebe in Verbindung steht und dann abgestossen wird. Dieser Sequester ist bald dunkelbraun, bald entfärbt mehr graugelb, von Jauche infiltrirt, wobei jedoch das areoläre Lungengewebe noch erkennbar ist, — und frisst ein solcher Heerd einen Bronchus an, so kann der Sequester durch die Expectoration entfernt werden. Gewöhnlich übersteigt derselbe nicht den Umfang einer Haselnuss oder einer Mandel, ich habe ihn aber auch von der Grösse eines Hühnereies gesehen. Oft trifft man auch mehrere Sequester auf den Wänden der gleichen Höhle, und findet sich wirklich eine gewisse Degradation von den leichteren Fällen jener brandigen Jaucheheerde bis zu umfangreichen Zerstörungen, wie man sie in tuberculösen Lungencavernen beobachtet. Tritt Communication mit den Bronchien ein, so kann sich der Brand auch auf diese fortsetzen, was jedoch selten ist. Der Ausfluss wird alsdann ein stinkender, jauchiger, mit Brandbrei, Blut, kleinern oder grössern Sequestern gemischter. In günstigen Fällen organisirt sich später eine continuirliche Membran auf der Innenwand des Brandheerdes; so reinigt sich dieser allmälig und kann vernarben oder als Vomica längere Zeit bestehen. Solcher Heerde können auch mehrere in verschiedenen Partieen sich finden; im Mittlern überschreiten sie nicht die Grösse eines kleinen Apfels oder eines Hühnereies. Mit Lungenabscessen hat man sie oft verwechselt, sie zeichnen sich aber von diesen durch jauchigen, schmutzigen, grünlichen oder weinhefenartigen Inhalt aus, in welchem oft kleine Theilchen Lungengewebe schwimmen. Virchow hat in denselben sehr feine, nadelförmige Krystalle gefunden, welche wahrscheinlich einem Fettkörper angehören, und denen man in neuerer Zeit den Namen des Inostearin beigelegt hat. Eine nicht ganz seltene, aber umfangreiche und gefährliche Form des Lungenbrandes ist die, welche man zuweilen in der Wand von Lungencavernen antrifft. Dem Sitze nach gefährlich sind selbst kleine, umschriebene, aber sehr oberflächliche subpleurale Brandheerde, da sie schnell Pleuritis mit Pneumothorax mit tödtlichem Ausgange herbeiführen. Ich habe auch Combination von Brandheerden mit metastatischen Lungenabscessen beobachtet, und finden sich in den Abbildungen Sedillot's über die Pyämie offenbare Brandheerde in Folge eitriger oder putrider Infection.

Von dem umschriebenen Brande muss man den diffusen unterscheiden. Hier wird ein Theil, ein ganzer Lappen, ja ein ganzer Lungenflügel, ohne bestimmte Abgrenzung, vom Brande befallen, das ganze Gewebe ist morsch, grünschwarz, stinkend, hat seine normale Structur verloren und ist von schmierigem Blut und Jauche infiltrirt. Ich habe übrigens auch mehrfach in verschiedenen Theilen der-

gleichen oder in beiden Lungen umschriebenen und diffusen Brand nebeneinander vorkommen gesehen. Ausser den mehrfachen Formen von blutiger oder entzündlicher Infiltration in der Umgegend der Brandheerde findet man auch nicht selten ausgesprochenes Oedem, ferner auch secundäre Heerde in der Nähe des primitiven. Die verschiedenartigsten Gefässobliterationen können in der Nähe der Brandheerde zu Stande kommen. Auch ohne Perforation kann Lungenbrand eine eitrige Pleuritis hervorrufen. Als Ausgangspunkt beobachtet man zuweilen die gewöhnliche Pneumonie und habe ich davon Beispiele beobachtet; es ist diess aber selten. Die Bronchialdrüsen sind beim Lungenbrand gewöhnlich sehr geschwollen, zuweilen auch brandig. Es ist endlich gar nicht selten, dass man auch in andern Theilen des Körpers zu gleicher Zeit Brandheerde findet, wovon ich eine ganze Reihe von Thatsachen in meiner grossen pathologischen Anatomie zusammengestellt habe. Sie sind ein offenbarer Beweis, dass Brandjauche resorbirt an entfernten Stellen Brandheerde erzeugen könne. Die andern Alterationen, welche wir neben Brand der Lunge gefunden haben, waren bald mehr acute gastrointestinale Affectionen, bald Lungentuberkeln, bald organische Gehirnkrankheiten, Morbus Brightii, Lebercirrhose etc., zuweilen auch schwere Pneumonie, mit einem Worte, acute oder chronische Erkrankungen, welche den Körper bedeutend geschwächt und dadurch zu tiefen Störungen in einzelnen Abschnitten des Lungenkreislaufs prädisponirt hatten.

Symptomatologie. Nur selten entsteht der Lungenbrand als Endproduct einer Pneumonie und auch alsdann öfters latent oder ohne andere Zeichen als sehr stinkenden Auswurf. Gewöhnlich beobachtet man ihn bei bereits anderweitig Erkrankten, jedoch habe ich auch mehrfach Lungenbrand ohne frühere tiefe, anderweitige Erkrankung beobachtet. Zuweilen geht eine allgemeine grosse Unbehaglichkeit mit Schwäche während einiger Tage vorher; die Kranken verlieren den Appetit, husten, haben vage Brustschmerzen und überhaupt die Zeichen eines leichten Brustkatarrhs mit unverhältnissmässiger allgemeiner Entkräftung. Erst wann in irgend einer Art der Heerd mit den Bronchien communicirt, kommt ein sicheres Zeichen hinzu, nämlich ein sehr übler Geruch aus dem Munde, bald mehr ein fader, ekelhafter, bald mehr ein fauliger, putrider. Hierzu gesellt sich dann auch bald ein sehr übelriechender Auswurf, gewöhnlich nach mühsamen Hustenanfällen. Diese foetiden Sputa sind bald mehr schleimig, missfarbig, gelbgrau oder grünlich, bald mehr braun, schwärzlich, mit Blut oder auch mit Gewebsfragmenten gemischt. Das Blutspeien kann sogar, wenn ein Blutgefäss arrodirt ist, copiös sein. Allmälig verbreiten diese Kranken einen penetranten Gestank um sich, so dass man sie in ein besonderes Zimmer

legen und die Luft desinficiren muss. Nach einer auf meine Aufforderung von Hrn. Dr. Neukomm angestellten Untersuchung über das fötide Element der Sputa scheint diess besonders in einem baldriansauren Salze seinen Grund zu haben. Während die Kranken nun schnell ein kachektisches Aussehen bekommen, entwickeln sich örtlich die Zeichen einer Lungeninfiltration, Mattigkeit, Knistern, bronchiales Athmen, und, bildet sich ein Sequester, so hat man dann später die Zeichen einer Lungencaverne: cavernöses Blasen, Gurgeln, Pectoriloquie. Die allgemeinen Erscheinungen werden immer ausgesprochener die des Brandes überhaupt. Ein intenses Fieber mit adynamischem Karakter, mit tief verändertem Gesichte, kleinem beschleunigtem Puls, Ekel, Diarrhoe, schnellem Abmagern tritt ein und so kann der Tod nach 8 bis 10 Tagen, nach einigen Wochen oder auch viel später erfolgen. Mehrmals habe ich Lungenbrand nach dem Auswerfen von Sequestern unter den Zeichen einer allmälig heilenden Lungenexcavation mit Genesung enden sehen. Indessen kann sich auch eine Brandhöhle reinigen, aber theils selbst der Sitz einer eitrigjauchigen Absonderung werden, theils entwickeln sich neue Brandheerde in der nächsten Umgebung und manche Kranke gehen dann noch nach Monaten hektisch zu Grunde, nachdem sich ihr Zustand mehrmals vorübergehend gebessert und Hoffnung auf Genesung gegeben hatte. Eine meiner frühesten Curen in Bex war ein mit Heilung endender Lungenbrand und da derselbe eine bekannte vornehme Dame betraf, so war diess für meine spätere Praxis sehr förderlich. In günstigen Fällen ist oft erst nach Monaten bis ½ Jahr und später die Genesung vollendet. Durchbruch in die Pleurahöhle führt zu den Symptomen einer schnell tödtlichen Pleuritis, mit Pneumothorax; auch Durchbruch nach aussen ist beobachtet worden. Bei Geisteskranken, bei organischen Gehirnalterationen, bei Morbus Brightii habe ich mehrfach diffusen Lungenbrand mit den örtlichen Zeichen einer Bronchopneumonie und mit den allgemeinen Symptomen eines intensen Fiebers mit typhösem Karakter schnell tödtlich verlaufen sehen. Ich habe endlich Fälle angetroffen, in welchen der ganze Process bis zum Ende latent verlief. Der Tod wird zuweilen durch hinzutretende acute Pneumonie beschleunigt. Auch durch Arrosion eines grossen Gefässes kann der Tod schnell mittelst einer bedeutenden Blutung herbeigeführt werden. Wenn wir auch angeführt haben, dass die Heilung erst nach Monaten, nach ½ Jahr vollständig ist und erst dann die Kranken im Besitz der frühern Kräfte sind, so ist doch nicht bloss der tödtliche Ausgang gewöhnlich, sondern dieser tritt sogar nach 1, 2, 3 Wochen, selten erst nach 6 Wochen bis 2 Monaten auf, aber in den von mir zusammengestellten Beobachtungen ist der Tod auch mehrmals erst nach 3, 4, 5, 6, 7 und einmal erst nach 18 Monaten eingetreten.

Aetiologie. Der Lungenbrand ist im Allgemeinen nicht häufig, doch auch keineswegs sehr selten; im Züricher Spital habe ich jährlich 2 bis 3 Fälle unter etwa 1000 Kranken meiner Abtheilung beobachtet. Er ist etwas häufiger bei Männern als bei Frauen, jedoch habe ich den bedeutenden Unterschied, den Laennec angibt, nicht bestätigen können. Im Kindes- und Greisenalter ist Lungenbrand nach meiner Zusammenstellung von 24 Fällen etwas häufiger als in der Mitte des Lebens. Nach Boudet und Rilliet und Barthez ist das Verhältniss in der Kindheit ein ziemlich bedeutendes; die relative Mehrzahl meiner Beobachtungen fällt in den Zeitraum nach dem 50ten Jahre. Indessen sind die Angaben der Autoren desshalb verschieden, weil Niemand eine hinreichend grosse Zahl zusammengestellt hat, um entscheidende Verhältnisse angeben zu können. Nach der ausführlichsten Zusammenstellung von Laurence, welcher 63 Fälle analysirt hat, kommen die meisten auf das mittlere Lebensalter. Bei Geisteskranken, welche besonders lange Nahrung verweigert haben, soll nach Guislain Lungenbrand besonders häufig vorkommen, was jedoch Grisolle bestreitet. Bei Kindern sind Eruptivkrankheiten zuweilen der Ausgangspunkt, bei Erwachsenen kachektisirende Zustände, Tuberculosis, Morbus Brightii, Gehirnerweichung, chronische Darmkrankheiten, Diabetes; auch Lungenapoplexie führt leicht zu Brand. Ich habe Lungenbrand ferner mehrfach nach vom Abdomen her durchgebrochenen eitrigen Processen entstehen sehen, nach Leberabscessen, einmal nach Ulcus chronicum, mehrere Mal nach Krebs des Magens oder Oesophagus. Lungenbrand ist auch öfters als Metastase von äusserem Brande beobachtet worden. Die Tuberculosis kann als allgemein prädisponirende Ursache wirken, aber auch örtlich durch Jauchigwerden brandiger Cavernen. Druck von Geschwülsten ist ebenfalls als Grund angeführt worden, ferner schnell eintretende Gefässobliteration; — mit einem Worte, die Constitution tief schwächende und herunterbringende acute oder chronische Krankheiten prädisponiren ganz besonders zum Lungenbrand.

Diagnose. So lange bloss ein schlechter allgemeiner Zustand mit Husten und Zeichen von Bronchitis besteht, kann man die Krankheit nicht diagnosticiren und hier kann ein Brandheerd in die Pleura durchbrechen, ohne dass man ihn geahnt hat. So oft aber Brandjauche ausgehustet wird, liegt in der Fötidität ein um so sichereres Merkmal, als man sich durch Untersuchung des Halses und Schlundes überzeugt hat, dass es sich nicht um Brand dieser Theile handelt. Kommen hiezu nun die örtlichen Zeichen einer umschriebenen Entzündung oder Höhlenbildung in der Brust, so ist die Diagnose leicht. Uebelriechend sind freilich auch oft die Sputa bei Bronchiektase, indessen bei dieser ist der Geruch mehr ein fader,

ekelhafter, als penetrant stinkender. Man hat ferner bei dieser alle Zeichen eines seit längerer Zeit bestehenden chronischen Katarrhs mit copiöser, anfallsweise auftretender Expectoration, sowie die früher auseinander gesetzten Zeichen der Bronchi-Ektase. Es ist der Verlauf ein langsamerer und günstigerer als bei Lungenbrand.

Prognose. Diese ist constant schlimm, da die Heilung zu den Seltenheiten gehört. Etwas günstiger jedoch sind die Verhältnisse, wenn die Krankheit sich bei einem leidlichen Allgemeinbefinden in die Länge zieht und grössere Lungensequester expectorirt werden, wenn die Zeichen einer sich vernarbenden Höhle beobachtet werden, wenn der Auswurf seinen üblen Geruch verliert. Zu den schlimmen Zeichen gehören dagegen anhaltend fötider, missfarbiger Auswurf, örtliche Zeichen eines umfangreichen Heerdes oder mehrfacher Brandheerde und ganz besonders ein schlechter allgemeiner Zustand mit zunehmendem, typhoid hektischem Fieber und Collapsus.

Behandlung. Vor Allem muss man sich hier nach dem ätiologischen Momente richten und demgemäss in den seltenen Fällen, in welchen Entzündung als Ausgangspunkt gedient hat, mit Antiphlogose beginnen; aber in der grössten Mehrzahl derselben ist diess eher schädlich als nützlich, da der aus Pneumonie hervorgehende Brand der seltenere ist. Am besten dienen noch Tonica und desinficirende Mittel, sowohl innerlich als in Dämpfen eingeathmet, ein Decoctum Chinae oder eine Lösung von Extractum Chinae oder Chinin in hohen Dosen gleich von Anfang an, Verbindung dieser Mittel mit Calcaria muriatica, 10 bis 15 Gran, oder Natron chloratum oder in der Lösung des Extractum Chinae ein oder mehrere Tropfen Kreosot. Ausser diesen Mitteln gebe man guten alten Wein, eine kräftige analeptische Kost, wenn sie irgendwie vertragen wird. Stokes empfiehlt Pillen von Calcaria muriatica mit Opium, von ersterer 4 bis 6, von letzterem 2 bis 4 Gran täglich. Chlorräucherungen im Zimmer der Kranken und ganz besonders Einathmen von Terpentindämpfen wirken in manchen Fällen günstig. Man lässt einfach Terpentinöl auf siedend heisses Wasser giessen und den Kranken die Dämpfe einathmen. In einem in der letzten Zeit von mir durch diese Methode behandelten Fall trat Besserung ein, indessen ging später der Kranke doch zu Grunde. Für Reinhaltung der Luft im Zimmer, daher Entfernung der Sputa, sei man sehr besorgt. Man hat auch noch das essigsaure Blei, die Myrrhe, die vegetabilische Kohle empfohlen, ohne Beweise für ihre Wirksamkeit beigebracht zu haben. Man sei endlich besorgt, die symptomatische Behandlung so sorgfältig als möglich zu leiten.

22. Ueber die in den Lungen sich entwickelnden Neubildungen, Krebs und Tuberkel abgerechnet.

Wir werden hier über die einzelnen Neubildungen schnell hinweggehen, da sie zum grossen Theil leider bisher mehr ein anatomisches als klinisch-praktisches Interesse bieten und auch uns nur wenig zugänglich sind.

I. Die Melanose der Lungen

bietet beim Menschen kaum eine eigene Krankheit dar, begleitet oft die Tuberculosis und namentlich ihre rückgängigen Processe, ist in den Lungen der Greise und in denen von Leuten, welche viel Kohlenstaub einathmen, nicht selten in ziemlich bedeutender Menge abgelagert, aber ohne dass man irgendwie berechtigt ist, derselben eigenthümliche Erscheinungen zuzuschreiben.

II. Fibröse und fibro-plastische Geschwülste

kommen in den Lungen nur als secundäre Ablagerungen vor und bedingen, namentlich wenn sie in grosser Menge bestehen, eine sehr bedeutende und andauernde Dyspnoe.

III. Epitheliome

haben Virchow und Paget als secundäre Ablagerungen in den Lungen beobachtet.

IV. Enchondrome

haben Bleu, Rokitansky, Paget und ich in den Lungen gefunden. Der Fall von Paget ist dadurch besonders interessant, dass es sich um metastastische Enchondrome handelt, welche nach Exstirpation eines solchen im Hoden entstanden waren.

V. Osteoidgeschwülste

haben Müller und nach ihm auch andere Beobachter in den Lungen gefunden.

VI. Erectile Geschwülste werden für die Lungen angegeben, indessen sind mir keine sichern Beobachtungen von denselben bekannt.

VII. Seröse Cysten sind nur höchst selten in den Lungen idiopathisch und gewöhnlich Folge der Resorption eines apoplektischen Ergusses.

VIII. Dermoidcysten sind im Ganzen selten in den Lungen. Mohr hat ein berühmtes Beispiel der Art beschrieben; ich selbst habe eine Dermoidcyste, jedoch im vordern Mediastinum und nicht in den Lungen selbst beobachtet.

IX. Parasitische Cysten mit Entozoen, Hydatiden mit Echinococcen sind in den Ländern, in welchen diese Würmer vorkommen, keineswegs selten; in Zürich kommen sie überhaupt nur höchst selten vor. Ich habe nicht weniger als 13 Fälle dieser Acephalocysten der Lungen mit Obduction zusammenstellen können, und hiezu kommt noch ein 14ter, welcher einzig in seiner Art dasteht; es ist diess ein Fall von Andral,[1] in welchem derselbe diese Helminthen in den Lungenvenen gefunden hat, ein Fall, der mich an eine meiner eigenen Beobachtungen der vergleichenden Pathologie erinnert; ich habe nämlich einmal in der Leber eines Hammels Acephalocysten zahlreich im Innern der Pfortader gefunden. Was die andern Fälle betrifft, so sind sie theils aus den Bulletins der anatomischen Gesellschaft, theils aus der medicinischen Klinik von Andral, theils aus meinen eigenen klinischen Notizen zusammengestellt. In etwas mehr als ⅓ der Beobachtungen bestanden gleichzeitig mit den Lungenhydatiden auch solche in der Leber, einmal in der Milz. Die rechte Lunge war 6mal der Sitz, 3mal die linke und 4mal bestanden Hydatidencolonieen in beiden Lungen. Ausserdem habe ich in Paris mehrere hier nicht analysirte Fälle beobachtet, in welchen collabirte Echinococcusblasen durch die Expectoration entfernt worden waren, ohne dass man ihren Sitz im Leben bestimmen konnte. In einem höchst merkwürdigen Falle von Mercier[2] war eine solche Geschwulst in die Pleura geborsten, hatte den Tod durch Pneumothorax herbeigeführt, aber die Mutterblase von der Grösse einer Orange schwamm intact im Pleuraerguss. Um diese Geschwülste herum, welche die Grösse eines Apfels oder einer Orange erreichen können, wird das Lungengewebe gewöhnlich atrophisch und fibrös verdichtet. Meistens findet man in den Lungen nur eine sehr grosse Mutterblase und keine kleinen, secundären Hydatiden. Wir haben zwei Formen der anatomischen Heilung beobachtet: Absterben der Colonie mit Umwandlung in eine gallertartige, häutige Masse, oder Durchbruch in die Bronchien mit Austreiben des Hydatidensacks.

Nirgends hat man die Symptomatologie der Hydatiden der Lungen gut beschrieben. Wir werden später bei Gelegenheit der Krankheiten der Pleura auf eine verdankenswerthe Arbeit von Vigla zurückkommen. Hier stellen wir in kurzen Zügen das Krankheitsbild der Acephalocysten des Lungengewebes nach unserer Analyse zusammen.

Der Beginn ist in der Regel ein sehr dunkler, und erst bei vollkommen ausgebildeter Krankheit hat man einige Zeichen. Gewöhnlich empfinden die Kranken einen dumpfen, aber mehr anhaltenden Schmerz in der entsprechenden Thoraxseite. Bei kleinen,

---

[1] Clinique médicale. Tome IV. pag. 296.
[2] Bulletins de la société anatomique. Tome XIII. pag. 71.

mehr im Centrum sitzenden Hydatiden können alle Zeichen fehlen, bei umfangreichern findet man eine entsprechende Mattigkeit, und da gewöhnlich das Lungengewebe in einen Zustand von chronischer Entzündung im nächsten Umkreise versetzt ist, so kann man bronchiales Athmen, Bronchophonie und verschiedene Rhonchi in der afficirten Gegend wahrnehmen. Diese Kranken zeigen einen habituellen oder doch häufigen Husten. Wichtiger aber sind die Karaktere des Auswurfs; vor allen Dingen ist in den Beobachtungen mit langsamem, chronischem Verlauf Blutspeien angegeben und zwar selten von grösseren Mengen Blut, indessen verhältnissmässig häufig wiederkehrend, so dass die Kranken täglich oder alle 2—3 Tage blutige Sputa auswerfen, dann aber wieder längere Zeit Ruhe haben, bis eine neue Phase von häufigem Blutspeien eintritt. Dieses Symptom hat insofern einen Werth, als man gewöhnlich neben der lange Zeit öfters wiederkehrenden Hämoptoe sonst alle Zeichen einer Lungentuberculose oder Herzkrankheit vermisst und die Kranken eine leidliche Gesundheit besitzen. Noch viel wichtiger aber, und, wo es existirt, von pathognomonischem Werth ist das Auswerfen von Hydatidenmembranen durch die Expectoration, wovon ich 4 Beispiele zusammengestellt habe. Die Hydatidenmembran wird nicht als rundliche Kugel, sondern collabirt ausgeworfen; man erkennt sie aber leicht an ihrer zähen, halbdurchsichtigen, glasähnlichen Beschaffenheit und ihrer lamellösen Structur, welche man mit blossem Auge oder der Lupe, oder noch besser mit dem Mikroskope constatiren kann. Freilich können auch mitunter Hydatidencolonieen der Leber mit der Lunge communiciren und so Membranen ausgehustet werden, aber alsdann haben vorher die Zeichen einer Lebererkrankung bestanden. Es ist übrigens nicht selten, dass Lungen- und Leberhydatiden zugleich vorkommen. Was die Expectoration von Hydatidenmembranen betrifft, so geschieht diese gewöhnlich nicht bloss einmal, sondern trifft öfters, ja 10—15mal in ungleichen Zwischenräumen und darüber ein, sei es, dass eine grosse Mutterhydatide in Fragmenten ausgeworfen wird, oder dass secundäre Hydatiden nach einander in grösserer Zahl entfernt werden. Bei einzelnen Kranken ist das Auswerfen der Hydatidenmembranen jedesmal mit etwas Blutspeien verbunden. Wir haben bereits erwähnt, dass bei diesen, selbst wenn Mattigkeit, Zeichen chronischer Lungenreizung, Blutspeien, selbst Auswerfen von Hydatidenfragmenten existirt, dennoch das Allgemeinbefinden intact bleibe. Hievon erleiden jedoch diejenigen Fälle eine Ausnahme, bei welchen neben den Hydatiden wirklich Tuberculose besteht, was in 3 unsrer tödtlich verlaufenen Fälle constatirt wurde. Zweimal war die Tuberculosis chronisch, einmal acut; in allen diesen Fällen hatte man übrigens noch die sonstigen Zeichen dieser Erkrankung.

Man glaube übrigens nicht, dass die Hydatiden der Lungen eine so gefährliche Krankheit seien, wie diess daraus hervorzugehen schien, dass wir 13 Fälle von Obductionen der Art zusammengestellt haben. Nicht bloss haben wir auf der andern Seite 4 Fälle gesehen, in welchen Hydatidenmembranen bei sonst leidlicher Gesundheit ausgehustet worden sind, sondern offenbar wird die Krankheit meistens nicht erkannt und nur die selteneren, tödtlichen Fälle werden als Curiosa bekannt gemacht. Zu erwähnen ist noch, dass, wie diess der von Mercier beobachtete Fall beweist, die Hydatiden sich auch in die Pleura öffnen können, wodurch alsdann ein schnell tödtlicher Pneumothorax entsteht. In einem von mir in Breslau beobachteten Falle hatten Hydatiden-Colonieen der rechten Lunge Pleuritis in Folge von Durchbruch in die Pleura, dann Durchbruch des eitrigen Ergusses in die Bronchien und zuletzt rasch tödtlichen Pneumothorax veranlasst. Die Kranken, welche Hydatidenmembranen aushusten, bei welchen also der Sack in die Bronchien durchbricht, genesen in der Regel; aber auch ohne diesen Durchbruch kann die Genesung, wie wir gesehen baben, durch Absterben und Verschrumpfung der Parasitencolonie eintreten. Durch diese Beschreibung hoffe ich die Aufmerksamkeit der Pathologen auf diese Krankheit hinreichend gelenkt zu haben, um sie wenigstens in einer Reihe von Fällen diagnosticirbar zu machen.

Nach den von mir analysirten Thatsachen kommen die Hydatiden bei Männern etwas häufiger vor als bei Frauen nnd sind im mittlern Lebensalter zwischen 25 und 45 Jahren besonders häufig beobachtet worden.

Bis jetzt existirt für die Therapie kein sicherer Anhaltspunkt; indessen habe ich mir die Frage gestellt, ob man nicht die beiden Mittel hier besonders anwenden könnte, welche man sonst zum Tödten niederer Thiere benutzt, nämlich Quecksilber in reichlichen Einreibungen auf die Brustwandungen und wiederholte Inhalationen von Aetherdämpfen. Ferner habe ich mir die andre Frage gestellt, ob, wann Hydatiden expectorirt werden, man nicht vielleicht durch Brechmittel das Austreiben derselben zu befördern im Stande sei. Indessen alle diese Vorschläge sind mehr theoretisch und bedürfen der praktischen Bestätigung.

X. Vegetabilische Parasiten.

Kurz erwähnen muss ich hier auch der vegetabilischen Parasiten, welche in neuerer Zeit Virchow[1] gut beschrieben hat, und welche er als Pneumonomykosis und Bronchomykosis bezeichnet. Namentlich hat er eine Aspergillus-Art in Lungencavernen und Brand-

[1] Archiv T. IX. pag 557.

heerden gefunden, und scheinen in diesen die pflanzlichen Parasiten einen grauen oder grünlichen Rasen zu bilden. Die Bronchomykose hat Virchow in mehreren Fällen von chronischer Bronchitis beobachtet. Auch die Sarcine hat er in den Lungen gefunden und dieselbe war entweder dort entstanden oder durch abnorme Communication mit dem Magen hineingebracht.

23. Lungenkrebs.

Pathologische Anatomie. Der Lungenkrebs ist in der Mehrzahl der Fälle secundär, indessen Walshe und Köhler haben ihn für eine Reihe von Fällen als primitive Erkrankung angeführt. Ich habe bis jetzt nur wenige ganz sichere Fälle von primitivem idiopathischem Lungenkrebs gesehen. Entweder finden sich grössere Massen in geringer Zahl oder viele weniger umfangreiche Ablagerungen in grosser Menge, selbst bis zur Kleinheit von Tuberkelgranulationen. Bald hat man mehr die Markschwammform, bald eine etwas härtere Consistenz. Einen exquisiten Fall von Colloidkrebs der Lunge habe ich in meiner pathologischen Anatomie abgebildet. In einem merkwürdigen Falle waren alle Krebsgeschwülste der Lunge in ihrem Innern vereitert. Nach Sims und Stokes soll auch Lungenbrand in Folge desselben entstehen können. Die Lymphgefässe der Lungenoberfläche sind nicht selten wie künstlich injicirt, entweder durch stagnirende Lymphe oder durch Stagnation mit Krebssaft. Nach Köhler kommen von 31 Fällen 15 auf die rechte, 8 auf die linke und 8 auf beide Lungen. Neben dem Lungenkrebs findet man häufig auch Knoten und Ablagerungen auf der Pleura, in den Mediastinis, in den Bronchialdrüsen. Das Lungengewebe um den Krebs herum kann der Sitz einer chronischen Hyperämie, Entzündung oder Blutinfiltration werden. Die Blutgefässe können obliterirt oder auch von Krebs ergriffen werden, die Bronchien werden ebenfalls krank, oder bedeutend comprimirt. Der Krebs kann sich auch auf das Perikardium, das Herz, den Oesophagus ausdehnen. Nach Hope, Heufelder und Perrier endlich kann der Lungenkrebs auch nach Aussen durchbrechen.

Symptomatologie. Sehr häufig ist der Krebs der Lunge durchaus latent, besonders wenn er secundär ist, wenigstens ruft er nur Husten und zerstreute Rasselgeräusche hervor; bei etwas umfangreichen Krebsmassen ist der Krebs schmerzhaft; die Kranken fühlen dumpfe, reissende, heftige, stechende Schmerzen, welche durch Druck nicht selten gesteigert werden. Ausserdem klagen sie über immer mehr zunehmende Dyspnoe und wird diese namentlich gegen Ende der Krankheit sehr bedeutend; ich habe sie bis zur Orthopnoe sich steigern gesehen. Der Husten fehlt selten, ist aber bald mehr stoss-, bald mehr anfallsweise. Der Auswurf ist in der

Regel mehr katarrhalisch, zeitenweise blutig, überhaupt fehlt Haemoptoe nach Walshe selten und können selbst wiederholte Anfälle von copiösem Blutauswurf schon früh auftreten. Auswerfen erweichter Krebsmasse oder von Krebsjauche ist zwar angegeben, aber nicht nachgewiesen worden. Der als Symptom angeführte stinkende Auswurf gehört wohl mehr der Complication mit Lungenbrand. Durch Druck auf den N. Laryngeus inferior kann Aphonie entstehen; bei Compression der Luftröhre durch Geschwülste kann das Athmen geräuschvoll und keuchend sein. Auch Dysphagie kann in Folge von Druck auf den Oesophagus eintreten. Ausserdem kommen auch die Zeichen des gehinderten Lungenkreislaufs vor; Erweiterung der peripherischen Venen der Brust- und Halsgegend, Heraustreten der Augen, sogar Oedem dieser Theile. Herzklopfen gehört zu den häufigen Erscheinungen. Die Kranken liegen am liebsten auf der afficirten Seite, müssen aber allmälig immer mehr aufrecht mit vorgebeugtem Leibe sitzen. Die Form des Thorax auf der hauptsächlich afficirten Seite ist entweder eingezogen, verengt, oder ausgedehnt, erweitert, stellenweise deformirt, ja der Krebs kann nach aussen durchbrechen. Bei bedeutender Ablagerung kann die Stimmvibration am Thorax vermindert sein. Nur ausgedehnte Infiltrate bewirken Mattigkeit, wobei die Resistenz der Brustwand gemehrt ist. Haben sich Cavernen gebildet, so nimmt die Resistenz wieder ab; der Percussionston kann normal oder tympanitisch, auch das Herz kann aus seiner Lage verdrängt werden. Durch die Auscultation hat man entweder die Zeichen eines einfachen Katarrhs oder die der partiellen Verdichtung eines Theils des Lungengewebes, bronchiales Athmen und Bronchophonie oder Zeichen der Cavernen, wenn die Krebsknoten eine eitrige Schmelzung eingehen. Im Allgemeinen sind diese Zeichen die gleichen, wie bei der Tuberkelinfiltration. In der Regel sterben diese Kranken schon, bevor sie in den Marasmus verfallen; schreitet jedoch die Krankheit langsam vor sich, so sieht man auch die Zeichen der Krebskachexie bei ihnen sich entwickeln. Wie bei anderen Krebskrankheiten ist der Verlauf im Ganzen ein schneller, im Mittleren von 1—1½ Jahren, in den schlimmsten Fällen von 3—4 Monaten, selten zwischen 2 und 4 Jahren. Lungenkrebs ist etwas häufiger bei Männern als Frauen, er kann auch schon bei jugendlichen Individuen vorkommen, wird aber nach dem 40ten Jahre häufiger, am meisten zwischen 50—60, kann jedoch auch bis ins höhere Alter hinauf sich entwickeln.

Prognose. Diese ist immer sehr schlimm, da die Krankheit constant zum Tode führt. Es können daher nur Verschiedenheiten in Bezug auf den schnelleren Verlauf stattfinden. Je grösser die Dyspnoe, je ausgesprochener die Kachexie, desto schneller tritt der Tod ein.

Behandlung. Sie ist natürlich nur palliativ. Alles Schwächende ist zu vermeiden und am besten bekämpft man die Dyspnoe und die Schmerzen, sowie den Husten durch steigende Dosen von Opium, von 1 bis 3—4 Gran täglich und durch häufig wiederholte fliegende Blasenpflaster. Nur wenn Alles nichts hilft, kann man bei Erstickungsgefahr neben kräftigen Hautreizen einen kleinen Aderlass versuchen. Tritt stärkeres Blutspeien ein, so verordne man Eis, Ergotin, Ratanhia, Tannin etc.; — überhaupt ist die symptomatische Behandlung mit grösster Sorgfalt zu leiten und so viel als möglich sind die Kräfte der Kranken durch Wein, kräftige Kost, China- und Eisenpräparate zu unterstützen.

Lungentuberculose.

Gewöhnlich beschreibt man die acute und die chronische Tuberculose zusammen, und erstere wird nur als eine eigenthümliche Verlaufsart der letzteren angesehen. Ohne den tiefen innern Zusammenhang zu läugnen, welcher zwischen beiden besteht, halte ich es um so nothwendiger, die acute Tuberculose besonders zu beschreiben, da keine genügende Darstellung derselben in unserer ganzen Litteratur existirt.

24. Acute Tuberculose.

Die acute Tuberculose ist eine durch Ablagerung von Tuberkelgranulationen in den Lungen, sowie in andern Organen karakterisirte Krankheit, welche in wenigen Wochen, oder in 1—2 Monaten unter zunehmenden Brust- und Kopferscheinungen, mit continuirlichem Fieber, meist tödtlich verläuft und nur selten in Genesung oder in Besserung übergeht.

Wiewohl die wichtigste hier zu beschreibende Localisation die in den Lungen ist, ziehe ich dennoch den allgemeinern Namen »acute Tuberculose« vor, da diese auch beim Erwachsenen häufiger, als man bisher geglaubt hat, in vielen Organen zugleich vorkommt und wir hier in allen Erscheinungen nicht selten einen wahren Typus acuter diathesischer Erkrankung vor uns haben.

Historischer Ueberblick. Die acute Tuberculose, und namentlich die der Lungen, war bereits den ältern Autoren und ist schon lange unter dem Namen der galoppirenden Schwindsucht selbst unter dem Volk bekannt. Schon Morton und Portal erwähnen dieselbe. Indessen erst mit Bayle[1] bekommen wir genauere Kenntniss derselben und sind seine 1. 2. 4. 6. 8. Beobachtung unläugbare Beispiele acuter Lungenphthise. Jedoch sucht er mit Unrecht aus der granulöson Phthise eine eigene Art zu machen. Nicht bloss finden

[1] Recherches sur la phthisie pulmonaire, 2. édit. Paris 1810.

sich in seinen eigenen Beobachtungen alle möglichen Uebergänge von dieser zu der gewöhnlichen, sondern sehen wir auch namentlich in andern Bayle'schen Beobachtungen sie öfters spät im Laufe der gewöhnlichen Phthise eintreten, so dass man demnach auch keineswegs berechtigt ist, sie immer als eine initiale Form anzusehen. In historischer Beziehung ist noch von sehr grossem Interesse, dass Bayle in seiner 8. Beobachtung schon im Anfang dieses Jahrhunderts die tuberculöse Meningitis anatomisch und klinisch genau beschreibt, während man doch allgemein annimmt, dass wir erst in den 30er Jahren diese Krankheit kennen gelernt haben.

Es ist eine stehende Phrase in den historischen Skizzen über Brustkrankheiten, dass für jede derselben Lännec so viel gethan habe, dass seinen Nachfolgern nur die weitere Ausführung übrig geblieben sei. Ich habe diess auch in Beziehung auf acute Lungenphthise öfters gelesen; indess nichts ist ungenügender als die Lännec'sche Beschreibung derselben. Ebenso sind die meisten Andral'schen Beobachtungen über acute Phthise nicht bloss unvollkommen, sondern beziehen sich mehr auf früher latente, dann aber auf acut verlaufende Fälle. Weitaus die besten früheren Notizen hierüber finden wir in dem Meisterwerke von Louis[1] über die Lungenphthise. Neben einigen nach seiner gewohnten Weise vollständigen Beobachtungen ist eine sorgsame Analyse von 13 eigenen Krankengeschichten gegeben. Schon in der ersten Ausgabe vom Jahr 1825 findet sich vieles auf diese Krankheit Bezügliche; aber viel vollständiger ist sie in der 2. Ausgabe vom Jahr 1843 beschrieben; und somit ist es ein grosser und weitverbreiteter Irrthum, wenn man glaubt, dass Waller[2] in seiner übrigens sehr verdienstvollen Arbeit vom Jahr 1845 über die acute Lungentuberculose die erste genaue Beschreibung derselben gegeben habe. So viel aber ist gewiss, dass derselbe die Louis'schen Beobachtungen nicht gekannt hat und somit seine Arbeit nicht minder originell ist. Ihm verdanken wir auch jedenfalls eine erste rationelle Eintheilung der verschiedenen Formen dieser Krankheit, und somit ist es allerdings erfreulich, dass ein deutscher Autor zuerst mit einiger Vollständigkeit diese Krankheit als eine eigenthümliche in die Pathologie eingeführt hat. Wir werden indessen später sehen, dass unsere Eintheilung der Formen, nach einem freilich viel grössern Beobachtungsmaterial, doch von der Waller'schen bedeutend abweichen musste. Die weitaus gediegenste neuere Arbeit über die uns beschäftigende Krankheit ist die von meinem Freunde Leudet[3] vom Jahr 1851. Mehrfache neue sehr vollständige Beobachtungen

---

[1] Phthisie pulmonaire, 2. édit. Paris 1843. p. 423 et sq.
[2] Acute Lungentuberculose, Prager Vierteljahrsschrift, Bd. VI. 1845. p. 1.
[3] Recherches sur la phthisie aigue chez l'adulte. Thèse. Paris. 1851.

nebst einer scharfen und richtigen Kritik des gegebenen Materials zeichnen diese vortreffliche Arbeit aus. Indessen auch Leudet hatte ein nicht hinreichendes Material zu seiner Verfügung. Rilliet und Barthez[1] sind die einzigen, welche die acute allgemeine Tuberculose für das kindliche Alter, wiewohl viel zu kurz und aphoristisch, treffend beschreiben. Eine spätere Pariser Dissertation von Gosset[2] vom Jahr 1854 hat das Verdienst, auch auf die allgemeine Tuberculose bei Erwachsenen aufmerksam zu machen, jedoch mit wenigen, unvollständigen und sehr exclusiv gedeuteten Materialien. Im Jahr 1855 habe ich einem meinem Schüler, Hrn. Dr. Meyerhoffer[3] die acute Lungentuberculose zum Gegenstand seiner Inauguraldissertation gegeben und ihm einige hierher gehörige Materialien geliefert. Es ist diess eine fleissige Arbeit, welche bereits einige meiner Ansichten, wiewohl unvollständig entwickelt, darbietet. Indessen seit Jahren sammle ich die Materialien zu einer grösseren Arbeit über diesen Gegenstand, welchen ich später monographisch zu bearbeiten gedenke. Ich habe bereits gegenwärtig nicht weniger als vierzig eigene Beobachtungen über diese Krankheit gesammelt, und da mir alle früheren Arbeiten über dieselbe zu Gebot gestanden sind, kann ich hier, wenn auch nur kurz und skizzenhaft, dem praktischen Arzte doch ein Bild liefern, welches gewiss nur nach naturgetreuer Beobachtung gezeichnet ist.

Pathologische Anatomie. Was zuerst die Lungen betrifft, so sind gewöhnlich zahlreiche Granulationen überall durch dieselben vertheilt, welche grau, halb durchsichtig oder im Centrum schon gelb oder nach den Spitzen zu oder an den obern Lappen überhaupt bereits umfangreicher deutlich gelb und stellenweise erweicht sind. Ebenso ist es gar nicht selten, in einer oder beiden Spitzen erbsen- oder haselnussgrosse und noch grössere Cavernen zu finden. Ein paar Mal habe ich auch unter der Bronchialschleimhaut kleine Tuberkelgranulationen gefunden. Louis gibt an, dass man mitunter eine umfangreiche, graue, halb durchsichtige Infiltration in den obern Lungenpartieen treffe. Der gleiche Autor hat auch mehrfach an der Basis das Maximum beobachtet, während in den obern Partieen die Tuberkeln sonst am gedrängtesten, in ihrer Entwicklung am vorgerücktesten sind. In mehr als $^1/_3$ der Fälle habe ich alte geheilte Tuberculose in den Spitzen gefunden. Auch granulirte Tuberculose in grosser Ausdehnung habe ich 4mal geheilt, ganz in schwarzes Pigment eingehüllt, aus harten, homogenen Knoten bestehend, gefunden, während sonst gewöhnlich die Granulationen zwischen Lungen-

[1] Op. cit. T. III. p. 370.
[2] De la tuberculisation aigue. Thèses de Paris. 1854.
[3] Ueber acute Tuberculosis der Lungen, Dissertation. Zürich 1855.

fasern, Bläschen, Gefässen etc. in halb durchsichtiger Masse zahlreiche Tuberkelkörperchen zeigen, welche letztere jedoch in manchen Granulationen in sehr geringer Menge bestehen, ja sogar fehlen können. Einen specifisch eigenen Bau dieser Knoten, wie ihn Robin angibt, habe ich nie finden können. Jedoch lassen sich unsere Differenzen leicht ausgleichen. Nach neueren Forschungen bestätige ich durchaus die Virchow'sche Ansicht, dass die Tuberkelkörperchen sich durch Kerntheilung aus den Bindegewebskörperchen entwickeln, und somit fällt es nicht mehr auf, wenn besonders an den äusseren, frischeren Schichten der Knoten, zellige fibroplastische und ähnliche Elemente angetroffen werden. Das Lungengewebe um die Tuberkeln herum ist nach meinen Beobachtungen in der Mehrzahl der Fälle entweder gesund oder nur mässig hyperämisch; alle Uebergänge aber habe ich bis zur Carnification, ja bis zur Hepatisation gefunden. Die gewöhnliche Hypostase der untern und hintern Lungenpartieen bietet nichts Ausserordentliches dar. Louis spricht von sehr häufiger Hepatisation; indessen war zu seiner Zeit die Carnification noch nicht allgemein bekannt. Verhältnissmässig nicht selten habe ich Lungenemphysem gefunden, meist an den vordern und oberen Partieen, und mehrmals sah ich um die Granulationen herum viele kleine emphysematöse Hohlräume von der Grösse eines Nadelknopfes, einer Linse und darüber. Adhärenzen der Pleura sind häufig; mitunter sieht man auch aus Bindegewebe gebildete Knötchen. Einzelne Tuberkeln im Brustfeld sind nicht selten, wohl aber ausgedehnte Tuberculose desselben. In etwas über $^1/_4$ aller Fälle habe ich frische pleuritische Exsudate angetroffen, welche zwischen $^1/_2$ bis $1\,^1/_2$ Quart schwankten. Einmal habe ich wachstropfenähnliche tuberculöse Infiltrate unter der Pleura beobachtet. Die Bronchial-Schleimhaut war in der Regel hyperämisch, aber nur selten in den grösseren Bronchien mit eitrigem Schleim bedeckt und noch seltener stellenweise erweicht. Im Herzen fanden sich gewöhnlich weiche, schwarze, jedoch stellenweise auch mit gallertartigem Faserstoff gemischte Gerinnsel. Thrombose in der Cruralis habe ich einmal, sowie auch einmal in der Jugularis gesehen. Das Perikardium ist in der Regel nur der Sitz einer vermehrten Exhalation; indessen ein paar Mal habe ich es entzündet gefunden, und zwar auch in Folge von Ablagerungen von Tuberkelgranulationen. Einmal fand sich sogar ein serös-hämorrhagischer Erguss von mehr als zwei Quart im Herzbeutel. Auch den Larynx habe ich zweimal tief ulcerirt gefunden; einmal war ein grosser Theil der Epiglottis zerstört und ein anderes Mal die Commissur beider Stimmbänder. Auch Louis beschreibt Geschwüre im Kehlkopf und der Luftröhre. Diphtheritis des Larynx kam mir einmal vor. Mehrmals fand ich die Follikel des Larynx so geschwellt, dass man hätte glauben können, es handle sich um Tuberculose derselben.

Die Bronchialdrüsen waren in 1/3 der Fälle Sitz der tuberculösen Infiltration und mehrfach erweicht, selbst im Innern in Eiterung begriffen.

Von grosser Wichtigkeit sind auch die anatomischen Veränderungen im Centralnervensystem. Nicht weniger als 5mal, und zwar 4mal bei Erwachsenen habe ich Tuberkelgranulationen in der Pia mater und 2mal grössere Tuberkeln im Hirn oder an den Häuten selbst beobachtet. Bei diesen Kranken waren die Pacchionischen Körper sehr entwickelt, die Meningen ausserordentlich blutreich, und gewöhnlich bestand gleichzeitig innerer Hydrocephalus mit bedeutender Vermehrung der Flüssigkeit und centraler Erweichung. Auch die Wände der Seitenventrikel waren mehrmals ödematös infiltrirt und leicht erweicht, auch wohl ecchymotisch. Das Septum und der Fornix waren besonders zerfliessend. Bei mehreren Kranken fand ich auch eine Meningitis der Pia mater der Basis mit fibrinösem Exsudat ohne gleichzeitige Tuberkelablagerungen. Ebenso habe ich innern Hydrocephalus mit centraler Erweichung des Septum, des Fornix etc. ohne Meningealtuberculose beobachtet. Ein paar Mal kamen auch Capillarapoplexieen in der Hirnsubstanz, sowie 2mal Bluterguss auf der Pia mater vor. Somit können also Meningitis der Basis, Hydrocephalus internus, Meningealtuberculose und Blutung gesondert oder in verschiedenen Combinationen vorkommen. Einmal war auch die ganze Hirnmasse leicht hypertrophisch. Im Ganzen haben wir jene verschiedenen Veränderungen des Hirns und seiner Häute in nahezu 1/3 aller Fälle beobachtet. Auch der Verdauungskanal ist oft in abnormem Zustande. Im Magen findet man zuweilen Ecchymosen, Zeichen des Katarrhs, ja 1mal fand ich im submucösen Zellgewebe einen deutlichen Tuberkel. Viel häufiger jedoch ist der Dünndarm erkrankt, in nahezu 1/3 aller Fälle. Gewöhnlich findet man alsdann Geschwüre, welche als letzten Grund eine submucöse Tuberculose darbieten. Im Ileum und dem Coecum sind diese Ablagerungen am häufigsten. Auch die isolirten und agminirten Drüsen sind öfters geschwellt, sowie sich andere Zeichen des Katarrhs vorfinden. Die Geschwüre übrigens mögen wohl auch nicht selten ohne vorherige Tuberkelablagerung bestehen. Die Mesenterialdrüsen, sowie andere Partieen des Lymphdrüsensystems, retroperitoneale Lymphdrüsen, Halsdrüsen waren in 1/4 aller Fälle bedeutend von Tuberkelmassen infiltrirt. Ungefähr in dem gleichen Verhältniss fand sich Tuberculose des Peritoneums, und zwar unter allen möglichen Formen, jedoch in der Regel als zahlreiche Granulationen mit Hyperämie und mehrmals mit ascitischem Ergusse.

Die beim Erwachsenen sonst so selten tuberculose Leber war es nicht weniger als 6mal in unsern Beobachtungen, so dass also bei allgemeiner acuter Tuberculose dieses Organ viel mehr als sonst

zu derartigen Ablagerungen prädisponirt ist. Auch fettige Degeneration der Leber fand sich mehrmals. Merkwürdig ist die nicht selten vorkommende Vergrösserung der Milz mit Erweichung. Jedoch habe ich sie auch leicht verhärtet mit bedeutend vergrösserten Malpighischen Granulationen, als sog. Sagomilz angetroffen. Nur zweimal war dieses Organ ganz mit gelben Granulationen durchsäet. Auch nicht weniger als fünfmal habe ich in den Nieren zerstreute, einzelne oder zahlreiche Tuberkelablagerungen gefunden. Gleichzeitig bestand zweimal Morbus Brightii. Auch im Hoden fanden sich ein paarmal Tuberkeln, welche sich früher als die Lungengranulationen entwickelt zu haben schienen. In der Schilddrüse waren nur einmal deutliche Tuberkeln, aber nicht weniger als sechsmal bestand bedeutende Hypertrophie mit Colloid- oder Cystenbildung, so dass auch hier das Ausschliessungsgesetz zwischen Kropf und Tuberculose sich keineswegs bestätigt. Als mehr zufälligen Leichenbefund erwähne ich einen bedeutenden Bluterguss oberhalb des Knie's, mit vorwiegenden weissen Blutzellen, sowie einmal beobachtete bedeutende Gasentwicklung in den Gefässen des Duodenums und der Nieren.

Von grösstem Interesse ist die relative Häufigkeit mehrfacher Tuberculose, wie man sie bei der chronischen Tuberculose der Erwachsenen sonst nicht findet. Diese bestand in nicht weniger als 20 Fällen, also in der Hälfte, und rechne ich hier die der verschiedenen Theile der Athmungsorgane, Pleura, Bronchialdrüsen, Lungen etc. nicht als besondere Localisationen ein. In fünf Fällen bestanden gleichzeitig Tuberkeln in den Athmungsorganen, im Darmkanal und im Peritoneum. In fünf andern, in erstern und in den Meningen, und in nicht weniger als 10 Fällen war die Tuberculose über viele Organe verbreitet, so dass wir hier beim Erwachsenen zum mindesten ebenso häufig allgemeine Tuberculose mit acutem Verlaufe sehen als im kindlichen Alter, und finden sich überhaupt in dieser Krankheit alle die gleichen anatomischen Veränderungen wie bei chronischer Tuberculose, nur viel rascher aufeinander folgend und ungleich weiter verbreitet. Seit der Bekanntmachung dieser Analyse habe ich in Zürich sowohl wie in Breslau wieder eine gewisse Zahl neuer Beobachtungen über diesen Gegenstand gesammelt und im Allgemeinen das Frühere bestätigt; ich werde sie übrigens später zu einer grössern monographischen Arbeit benutzen.

Symptomatologie. Der Anfang der Krankheit ist entweder ein latenter, unvermerkter, oder ein acut febriler von ziemlich bedeutender Intensität. Ein Schüttelfrost, auf welchen bald Hitze, Trockenheit der Haut und grosse Beschleunigung des Pulses folgen, bildet den ersten wahrnehmbaren Anfang. Die Kranken klagen über Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, Ohrensausen,

und schon sehr früh fühlen sie sich matt, schwach; mit einem Wort, der Beginn gleicht sehr dem eines typhösen Fiebers. Nur selten beobachtet man gleichzeitig katarrhalische Erscheinungen ausserhalb der Athemorgane, Halsschmerzen, Schnupfen etc. oder mehr rheumatoide Schmerzen in den Gliedern und Gelenken. Das Fieber ist nun in der Regel während der ganzen Zeit vorwiegend; der Puls ist sehr beschleunigt, 108—120 bei Erwachsenen, 140—160 bei Kindern. In der Regel ist er in den ersten Tagen voll, und lässt man sich zu einem Aderlass verleiten, so findet man auf dem Blute höchstens eine dünne, schmutzig graue, irisirende Kruste, aber gewöhnlich keine crusta phlogistica. Die Temperatur ist erhöht, indessen habe ich sie nicht über 39—40° C. steigen sehen. Das Fieber hat in der Regel den continuirlichen Karakter. Exacerbationen des Abends sind nicht selten. Mehrfach habe ich auch Remissionen, welche selbst auch einen Augenblick an Intermittens glauben lassen konnten, beobachtet. Im Anfang haben die Kranken geröthete Wangen, späterhin werden sie bleich, ihre Lippen und Wangen bekommen ein livides, cyanotisches Ansehen. Der Blick ist ängstlich, aber matt. Die Kräfte der Kranken schwinden schnell, und schon früh verfallen sie in die äusserste Prostration. Dabei ist aber im Anfang in der Regel die Abmagerung nicht auffallend, und es ist eine von allen Beobachtern bestätigte Bemerkung, dass gerade Individuen von mehr athletischen Formen und kräftigem Körperbau nicht selten von acuter Tuberculose befallen werden. Zieht sich aber die Krankheit irgendwie in die Länge, so ist namentlich im Verlaufe des zweiten Monats die Abmagerung bedeutend und macht schnelle Fortschritte. Bei manchen Kranken beobachtet man im Anfang eine allgemeine diffuse Hautröthe, auf welche besonders Leudet aufmerksam macht. Roseola und Petechien habe ich nie beobachtet, indessen Waller, Rilliet, Barthez und Gosset haben sie gesehen. Sudamina hingegen sind nicht selten. Der Harn ist in der Regel der der febrilen Krankheiten, hoch gestellt, trüb, reich an Harnsalzen mit verminderter Quantität, zuweilen verminderten Chloriden. Vorübergehend enthält er auch Eiweiss, wie bei verschiedenen acuten schweren Krankheiten. Ist dieses andauernd der Fall, so deutet es auf Complication mit Morbus Brightii oder auf Nierentuberculose. Schon sehr früh tritt bei den meisten Kranken Husten ein; jedoch habe ich ihn besonders in denjenigen Fällen mit latentem Verlaufe fehlen sehen, bei welchen die Tuberculose mehr allgemein verbreitet war. Zuweilen erscheint auch der Husten erst nach 8—10 Tagen. Für die meisten Kranken wird er schon früh quälend, häufig anfallsweise vermehrt, des Nachts sehr lästig; im Anfang ist er trocken, indessen gesellt sich auch bald Auswurf hinzu, welcher in der Regel wenig copiös, zäh, klebrig, lufthaltig, zuweilen mit Blutstreifen gemischt

erscheint. Später wird dann die Expectoration bei manchen Kranken sehr copiös, schleimig-eitrig. Die Sputa können auch mehr in eine gleichartige Masse zusammenfliessen; nur einmal habe ich sie übelriechend gefunden. Blutspeien in grösserer Menge und mehrfach wiederholt gehört bei der reinen acuten Phthise zu den Seltenheiten, und wird es mehr dann beobachtet, wenn derselben eine latente Periode vorangegangen ist. Ebenso gehören auch Heiserkeit, Schmerzen im Larynx und Schluckweh zu den seltenen Erscheinungen. In einem Falle habe ich sie aber dermaassen in den Vordergrund treten sehen, dass das Larynxgeschwür die Hauptkrankheit zu bilden schien. Einen ähnlichen Fall habe ich seitdem in Breslau beobachtet. Das Athmen dieser Kranken ist in der Regel sehr beschleunigt, im Mittleren 36—40—44 in der Minute; indessen auch bis auf 56 und 60 habe ich es bei Erwachsenen und bis auf 80 bei Kindern steigen sehen. Jedoch habe ich auch in einzelnen Fällen das Athmen zwischen 28—32 in der Minute während längerer Zeit beobachtet. Das beschleunigte Athmen entspricht in der Regel einer schon von Anfang an ziemlich bedeutenden Dyspnoe, welche jedoch bei allgemeiner Tuberculose, sowie bei vorherrschenden Hirnerscheinungen ganz fehlen kann. Wo aber die Brusterscheinungen ausgesprochen sind, steigert sich dieselbe allmälig bis zu wahrer Orthopnoe, so dass am Ende die Kranken nur noch sitzend und mit nach vorn überhängendem Kopfe athmen können. Brustschmerzen gehören keineswegs zu den seltenen Symptomen und haben bald den mehr vagen Karakter, wie bei chronischer Tuberculose, bald entsprechen sie mehr einer umschriebenen Pleuritis. Mehrfach habe ich auch unter einer der Infraclavicular-Gegenden die Percussion schmerzhaft gefunden. Hier zeigt nicht selten die sorgfältig angestellte Percussion eine leichte oder auch mehr ausgesprochene Dämpfung, welche bald nur wenige Querfinger Raum einnimmt, bald bis nahezu zur Brustwarze herabreicht. Findet man nach unten und hinten auf einer Seite eine ausgesprochene Dämpfung, so entspricht dieselbe gewöhnlich einem pleuritischen Erguss, seltener einer Pneumonie. Nur selten beobachtet man auch Dämpfung in einer Regio supra-spinata in Folge von Tuberkeln. In einem Falle habe ich das Geräusch des gesprungenen Topfes wahrgenommen, ohne dass Cavernen existirten.

Bei der Auscultation hört man nach vorn, sowie nach hinten in der Gegend der Spitzen gewöhnlich ein rauhes, unbestimmtes Athmen, nicht selten mit verlängerter Exspiration. Weitaus am häufigsten nimmt man über die ganze Brust, nach vorn und nach hinten und nicht selten bis an die Spitzen herauf reichend, pfeifende und verschiedenartige sonore Rhonchi wahr, neben welchen stellenweise auch die mehr feuchten, knisternden, feinen Rasselgeräusche gehört

werden. Im Verlaufe der Krankheit constatirt man gar nicht selten in einer der Spitzen, besonders nach hinten, blasendes und später bronchiales Athmen mit vermehrtem Wiederhall der Stimme und später deutlicher Bronchophonie, was in der linken Spitze mehr Werth hat als in der rechten. Alle diese Erscheinungen sind bei der Exspiration am deutlichsten. Der Vocalfremitus ist in der Regel nur geändert und zwar vermindert, wenn ein bedeutender pleuritischer Erguss existirt.

Die Nächte dieser Kranken sind besonders unruhig. Einmal habe ich sogar bei einem dreijährigen Kinde während 14 Tagen vollkommene Schlaflosigkeit beobachtet. Für manche Kranke sind auch die Nachtschweisse sehr lästig. Mannigfach sind die Symptome von Seiten des Nervensystems. Von der zunehmenden Schwäche haben wir bereits gesprochen, und ist die Athemnoth nicht sehr bedeutend, so verfallen die Kranken bald in einen Zustand von Apathie und von Stupor, wie man ihn sonst fast nur beim Typhus beobachtet. Als mehr eigentlich cerebrale Symptome trifft man intensen und andauernden Kopfschmerz, sowie Delirien, welche in der Regel mehr still als geräuschvoll sind. Späterhin wechseln die Delirien mit Coma ab, und allmälig verfallen die Kranken in einen andauernd soporösen Zustand. Die karakteristischen Delirien des Säuferwahnsinns kommen mitunter als Complication vor. Manche Kranke stöhnen oder seufzen selbst noch im Coma fast ununterbrochen. Später wird dann auch die Sprache undeutlich, der Blick stier, die Anfangs normalen oder auch leicht verengerten Pupillen werden bei der cerebralen Form allmälig träg, unbeweglich und erweitert. Von Bewegungsstörungen beobachtet man in leichtern Graden Zittern verschiedener Körpertheile, Mückenfangen, in schwereren Lähmung eines oder mehrerer Glieder, Blepharoptose, Krämpfe in den Extremitäten, in den Kaumuskeln als Trismus, in den Augen, welche nicht selten andauernd nur halb verschlossen sind. Auch paralytischer Verlust der Sprache und Dysphagie kommen vor.

Verdauungsstörungen sind häufig. Schon früh mit dem Eintritt des Fiebers verlieren die Kranken den Appetit, klagen über heftigen Durst. Die Zunge ist weiss oder gelblich belegt, nur selten rein, der Geschmack bitter oder pappig. Im weitern Verlaufe wird die Zunge nicht selten trocken, rissig, schorfig, und beobachtet man einen braunen, russigen Anflug des Mundes und der Nase, wie in den schwersten Fällen des Typhus. Der Appetitmangel wird immer vollständig, jedoch wirklichen Ekel und Erbrechen, besonders wenn sie wiederholt und andauernd auftreten, beobachtet man fast nur bei Peritonealtuberculose. Wo der Darmkanal gesund ist, besteht eher Verstopfung; sonst gehört Diarrhoe zu den häufigen Symptomen, etwa 2—4mal in 24 Stunden, mitunter von Leibschmerzen

begleitet, auch Ileocöcalschmerz gehört nicht zu den Seltenheiten, und man begreift, dass, wenn einige Roseola-Flecken vorhanden sind, die Aehnlichkeit mit dem Typhus gross sein kann. Meteorismus ist auch nicht selten; Schmerzhaftigkeit und Härte des Abdomen kommen nur ausnahmsweise bei Peritonitis tuberculosa vor. Durch die Percussion kann man auch öfters die Vergrösserung der Milz durch diese, sowie durch Palpation die grössere Ausdehnung der Leber erkennen, welche letztere meist auf Tuberkelablagerung in derselben hindeutet. Unwillkürliche Ausleerungen des Harns, sowie des Darminhaltes kommen nur gegen das Ende hin vor. Bei manchen Kranken beobachtet man, besonders bei allgemeiner, vielfach verbreiteter Tuberculosis, Ascites und ödematöse Anschwellung der untern Extremitäten.

Mehrfache Formen hat man in der acuten Tuberculose unterschieden. Die gebräuchlichsten Eintheilungen sind die in typhoide, katarrhalische und latente, zu welchen Waller noch die gastrische, intermittirende und die mit Delirium tremens hinzufügt. Diese Eintheilung ist nur scheinbar naturgetreu. Wir werden sehen, dass man die typhoide Form besser als cerebrale bezeichnet, und höchst auffallend ist es, dass bis jetzt noch Niemand daran gedacht hat, die doch so häufige, gewöhnliche, karakteristische, eigentlich tuberculöse Form aufzustellen. Ich halte mich auch hier nur an die Beobachtung und stelle demgemäss folgende Formen auf:

I. Latente Form. Es ist diess wahrscheinlich die sogenannte gastrische von Waller. Die Kranken haben allerdings mehr die Erscheinungen der Krankheitsgruppe, welche man als gastrisches Fieber bezeichnet hat: allgemeine Unbehaglichkeit, Kopfschmerz, Appetitmangel, leichte Diarrhoe; sie magern ab, fühlen sich äusserst schwach, haben ein ununterbrochenes, mässig intenses Fieber, man hört sie weder husten, noch sieht man sie mit Anstrengung athmen, und in keiner Art klagen sie über Brustschmerzen. Mitunter haben sie rheumatoide Gliederschmerzen. Man fühlt sich meist nicht veranlasst, die Brustorgane zu untersuchen, und thut man es, so hört man höchstens katarrhalische Rhonchi. Ohne zu begreifen, warum, sieht man die Kranken schnell collabiren und wenn auch nicht plötzlich, doch unerwartet sterben. Gerade in solchen Fällen habe ich mehrmals allgemeine Tuberculose gefunden. Ich betrachte jedoch diese Form als selten und habe sie bis jetzt nur 3mal beobachtet.

2. Die eigentlich tuberculöse Form ist die verhältnissmässig häufigere. In ihr ist das Fieber intens, die Prostration der Kräfte bedeutend, das Athmen beengt, beschleunigt, der Husten quälend, zeitweise blutig, Brustschmerzen sind häufig. Alle die oben beschriebenen Zeichen, welche Percussion und Auscultation zu erkennen geben, sind mehr oder weniger vollständig zu constatiren.

Im weitern Verlaufe sind Diarrhoe, Leibschmerzen, selbst Meteorismus nicht selten, wenn sich Darmgeschwüre entwickeln, sowie Erbrechen, Härte des Leibes und Ascites auf Ablagerung im Peritoneum hindeuten. Das Fieber hat allerdings den typhoiden Karakter, aber diess ist bei vielen verschiedenen acuten Processen der Fall. Ich sehe jedoch ebensowenig einen Grund, diese Form als typhoide wie als katarrhalische zu bezeichnen. Mindestens die Hälfte aller Fälle kommt auf diese Form.

3. Die cerebrale Form kommt der vorhergehenden an Häufigkeit zunächst, wiewohl sie dennoch weniger häufig ist. Neben dem deutlich typhösen Fieber sind die oben beschriebenen Cerebralerscheinungen, Delirien, Sopor, Coma, Störungen der Sinne, der Bewegung, Paralysen und Krämpfe deutlich ausgesprochen; indessen neben ihnen bestehen in der Regel die beschriebenen Brustsymptome, so dass die ausgesprochenen bronchitisch-tuberculösen Erscheinungen von einem aufmerksamen Beobachter nicht übersehen werden können. Es ist diese Form unter drei verschiedenen Umständen häufig: als Folge blosser Lungentuberculose, mit den anatomischen Veränderungen des acuten Hydrocephalus oder der Meningitis der Basis, oder als Folge tuberculöser Meningitis, oder endlich bei allgemeiner Tuberculose. Bald haben dann die Nervenerscheinungen mehr den typhoiden, bald mehr den meningitischen Karakter; indessen die Bezeichnung der cerebralen Form ist hier gewiss passender, als die der typhoiden.

4. Larvirte Form. Diese gehört im Ganzen zu den Seltenheiten und ist dadurch karakterisirt, dass eine der Tuberculosis scheinbar fremde Symptomengruppe so in den Vordergrund tritt, dass erstere dann leicht übersehen wird. Ich habe diess durch Laryngohelkose, durch Pleuropneumonie, sowie durch Perikarditis eintreten sehen, und hieher gehören auch wohl die Waller'schen Fälle mit intermittirendem Fieber und Delirium tremens. Aus jeder dieser möglichen Complicationen eine eigene Form zu machen, würde nur Verwirrung herbeiführen, und ihr gemeinschaftliches Zusammenfassen als maskirte oder larvirte Form ist gewiss richtiger und einfacher.

Aus der allgemeinen Tuberculosis eine eigene Form zu machen, wäre ebenfalls nicht naturgetreu, denn sowie man anatomisch alle Uebergänge von reiner acuter Lungentuberculose zu weit verbreiteter, allgemeiner Ablagerung der Granulationen findet, so sind auch klinisch jene Formen nicht abgegränzt; nur soviel kann man sagen, dass bei der allgemeinen Tuberculosis die Erscheinungen von Seiten der Lungen weniger häufig vorherrschen, dass die cerebrale Form unter diesen Umständen häufiger und auch die latente zuweilen vorkommt.

Dauer, Verlauf und Ausgänge. Die Dauer schwankt gewöhnlich zwischen $\frac{1}{2}$—2 Monaten und im Mittlern zwischen 4 bis

6 Wochen. Nach meinen Beobachtungen kam $^1/_6$ aller Fälle auf die Zeit von 12—14 Tagen und $^1/_3$ der Gesammtzahl bis zum Ende der dritten Woche. Die Fälle betrafen hauptsächlich die cerebrale, sowie öfters die allgemeine Tuberculose. Die verhältnissmässig häufigste Dauer war die von 6 Wochen, und im Allgemeinen betrifft die Dauer von 1—2 Monaten $^3/_5$ aller Fälle, namentlich ist diess für die Form der reinen Tuberculose der Fall. Nur einmal finde ich in meinen Beobachtungen die Dauer von $2^1/_2$ Monat und einmal von $4^1/_2$ Monat in einem mit Heilung ausgehenden Falle.

Gewöhnlich endet die Krankheit mit dem Tode, nachdem der Verlauf ein continuirlich sich verschlimmernder gewesen war. Längere Remissionen kommen selten vor. Die schweren Cerebralerscheinungen, bedeutende Abmagerung, schneller Collapsus kommen besonders der Endperiode zu. Uebergang in chronische Tuberculosis wird ebenfalls zuweilen beobachtet. Von unerwartetem, schnellem Tode existiren mehrere Beispiele. Ich führe endlich die sehr wichtige Thatsache an, dass ich bereits nicht weniger als 6 Beobachtungen von geheilter acuter Tuberculose besitze. Zwei der Kranken waren gesund geworden, nachdem sie ein durchaus karakteristisches Krankheitsbild geboten hatten. Vier Kranke waren an andern Krankheiten gestorben und zeigten bei der Leichenöffnung die deutlichsten Zeichen einer frühern, geheilten Miliartuberculose.

Als Complicationen sehen wir alle die bei der maskirten Form angegebenen Krankheiten an, während die verschiedenen, nicht tuberculösen Erscheinungen, wie Meningitis der Basis, Darmgeschwüre ohne Tuberkeln, Pneumonie und Pleuritis eigentlich weniger zu der tuberculösen Grunderkrankung gehören.

Aetiologie. In Bezug auf das Geschlecht finde ich nicht, wie Leudet, ein Vorwiegen des männlichen, sondern eine ziemlich gleichmässige Prädisposition. Rechne ich zu meinen Beobachtungen noch 20 aus verschiedenen Quellen gesammelte, so kommen auf 60 Kranke 31 Männer und 29 Frauen. In Bezug auf das Alter sind vielleicht meine statistischen Untersuchungen für das kindliche Alter etwas unvollkommen, wiewohl ich dasselbe so sorgfältig als möglich berücksichtigt habe. Von 57 analysirten Beobachtungen kommt nur 1 Fall in das früheste Alter, ein 2jähriges Kind, während 5 auf das Alter von 6—15 Jahren fallen. Die entschiedenste Prädisposition aber zeigt sich mit nur sehr geringen Schwankungen von 16—40 Jahren, 37, also fast $^2/_3$. Von 40—50 kommen jedoch noch 9 Fälle vor, also ungefähr $^1/_6$, und noch 3 von 50—60. Die von Durand-Fardel angeführten Fälle des höheren Greisenalters betreffen eigentlich nur schnellen Verlauf nach langsamer schleichender Entwicklung. Acute Tuberculose gehört also dem jugendlichen und mittlern Lebensalter an und ist in diesem wahrscheinlich nicht weniger

häufig allgemein, als im kindlichen. Erwähnt ist bereits, dass man mindestens ebenso häufig diese Krankheit bei kräftiger wie bei schwächlicher Constitution antrifft; ebenso finden sich auch alle möglichen Berufsarten in meinen Notizen. Unläugbar aber ist es, dass auch hier schlechte hygieinische Verhältnisse Einfluss haben, denn in der wohlhabenderen Praxis beobachtet man viel weniger acute Tuberculose, wie bei der ärmern. Der Einfluss der Erblichkeit konnte mehrmals constatirt werden. Zu manchen Zeiten kommen in Paris wie in Zürich derartige Fälle viel häufiger als zu andern vor. In den 5 ersten Monaten des Jahres habe ich sie häufiger gesehen, als in den 7 andern, in erstern etwas mehr als $^3/_5$. In Zürich habe ich sie namentlich in den Monaten April und Mai am häufigsten gesehen; Juni, Juli und August liefern die wenigsten Fälle, während der Herbst und der Anfang des Winters wieder eine grössere Häufigkeit bieten, aber geringer als am Ende des Winters und im Frühling. Ich habe übrigens in meiner Statistik besonders den Anfang für die betreffenden Monate notirt. Dass frühere Tuberculose prädisponire, beweist der Umstand, dass man gar nicht selten alte Tuberkeln in den Lungen und Bronchialdrüsen findet. Von Eruptivkrankheiten prädisponiren am meisten Masern. Frühere Tuberculose der Lymphdrüsen oder des Hodens sind ebenfalls ein bedingendes Moment. Ob die mehrmals unmittelbar nach der Entbindung eintretende Tuberculose erstere als ätiologische Bedingung ansehen lasse, möchte ich nicht entscheiden. In der Mehrzahl der Fälle entgehen uns also die eigentlichen ursächlichen Momente, und die Krankheit scheint unabhängig aufzutreten.

Diagnose. Diese ist nicht immer möglich, namentlich nicht immer in den latenten Formen. Die Brusterscheinungen sind dann sowohl subjectiv wie objectiv unzureichend. Im weitern Verlaufe kann man wohl zuweilen durch eine Exclusionsdiagnose die Krankheit erkennen. Die äusserste Schwäche, das Bestehen früherer Tuberculose, etwa in den Hoden oder den Lymphdrüsen, der zunehmende Collapsus und der apathische, soporöse Zustand können hier von einiger Wichtigkeit sein. Die gewöhnliche, eigentliche tuberculöse Form ist die, welche man wohl am häufigsten erkennen kann. Neben den Zeichen einer ausgebreiteten Capillarbronchitis sind die Brustschmerzen, die im weitern Verlaufe sich zeigende Mattigkeit unter einem der Schlüsselbeine, bronchiales Athmen und Bronchophonie in einer der Spitzen, oder in beiden, besonders nach hinten, die zunehmende Athemnoth, der quälende Husten, das schnelle Sinken der Kräfte von Bedeutung. Man beobachtet jedoch auch Fälle von Capillarbronchitis mit mehr typhoidem Anstriche, in welchen erst nach längerer Beobachtung sich bestimmt entscheiden lässt, ob man es mit einer katarrhalischen oder acut tuberculösen Erkrankung

zu thun hat. Man denke sich überhaupt die differentielle Diagnose nicht immer leicht. Die Aehnlichkeit mit Abdominaltyphus kann mitunter so gross sein, dass man nur schwer zu richtiger Würdigung gelangt. In solchen Fällen sucht man nach allen Zeichen des Typhus. Von Werth sind Roseola, umschriebener Ileocöcalschmerz, geringer Husten, gleichzeitiges Vorkommen typhöser Erkrankung in der Familie oder der Umgebung der Kranken; mit Einem Worte, Eingehen auf alle Verhältnisse der Patienten ist nöthig, und wo während einiger Zeit Zweifel geblieben ist, wird derselbe im weitern Verlaufe gehoben, da der Typhus gewöhnlich von der 3ten Woche an oder schon früher zur Convalescenz oder zum Tode hinneigt, während die acute Tuberculosis bis in den zweiten Monat hinein immer vorschreitet, wobei namentlich auch Percussion und Auscultation die Diagnose aufzuklären im Stande sind. Was die cerebrale Form betrifft, so unterscheidet sie sich besonders dadurch von der gewöhnlichen Meningitis, dass der Verlauf ein mehr langsamer, mehr protrahirter ist, dass neben den cerebralen Erscheinungen die bronchitischen unläugbar bestehen; auch hier gibt die physikalische Brustuntersuchung gewöhnlich gute Anhaltspunkte. Was endlich die larvirte Form betrifft, so ist auch bei dieser die Diagnose möglich, wenn man den Kranken einige Zeit genau beobachten kann und stets die Brust sorgfältig untersucht. Jedoch bietet sie bedeutende Schwierigkeiten. Kennt man einmal die acute Tuberculosis in den verschiedenen Manifestationen ihres proteusartigen Auftretens, so ist es eben hauptsächlich Sache der sorgfältigen Untersuchung, die Natur der Krankheit richtig zu erkennen.

Prognose. Früher stellte man dieselbe als absolut lethal, und läugnen kann man nicht, dass sie immer sehr bedenklich ist und dass die meisten Kranken sterben. Auf der andern Seite aber muss man auch die günstigen Chancen nicht zu gering anschlagen. Unter meinen Augen habe ich zweimal acute Tuberculosis wenigstens scheinbar mit Heilung enden sehen, und viermal habe ich mich anatomisch überzeugen können, dass die Residuen der Krankheit als die eines vollkommen abgelaufenen Processes bestanden. Ferner existiren auch in der Wissenschaft viele Beispiele, welche die Möglichkeit beweisen, dass die acute Krankheit chronisch werden und dann günstigere Chancen für die Behandlung bieten könne. Die cerebrale Form ist die schlimmste, während die eigentlich tuberculöse um so weniger absolut schlimm ist, als der Verlauf ein langsamerer bleibt. Allgemeine Tuberculosis ist fast absolut tödtlich. Schnelle, fortschreitende, intens febrile, sowie mehr asphyktisch verlaufende Tuberculose gehört ebenfalls zu den allerungünstigsten Formen.

Behandlung. Wir würden froh sein, wenn wir den jüngern Fachgenossen ebenso nützlichen Rath für die Behandlung der acuten

Tuberculose geben könnten, als wir zahlreiche Details über die Anatomie und Pathologie haben mittheilen können. Indessen im Allgemeinen kann man beim jetzigen Zustand unseres Wissens nur palliativ und symptomatisch verfahren. Es ist freilich richtig, dass von den zwei von mir geheilten Fällen der eine mit Leberthran behandelt worden ist, welcher hier entschieden nützlich zu wirken schien; indessen der andere wurde rein symptomatisch behandelt, und bei den 4 Fällen, bei welchen wir nur anatomische Details besitzen, lässt sich nichts Therapeutisches bemerken. Es ist mir daher wahrscheinlich, dass doch, wo Heilung eintritt, diese der Natur und nicht der Kunst zuzuschreiben ist. Nur soviel geht aus einem meiner Fälle hervor, dass der Thran, wo er bei gehöriger Ausdauer und sorgfältiger Anwendung vertragen wird, in Gebrauch zu ziehen ist und dass man über ihn keineswegs so absolut den Stab brechen muss, als diess bisher geschehen ist. Ist doch die acute Tuberculose von der chronischen keineswegs fundamental verschieden und wendet man auch bei dieser, selbst wenn sie continuirliches Fieber zeigt, doch noch öfters den Thran mit wenigstens temporärem Erfolge an. Im Allgemeinen hüte man sich vor jedem energischen, schwächenden Einschreiten und mache nur bei andauernder Dyspnoe kleine, allgemeine, sowie bei heftigen localen Schmerzen örtliche Blutentziehungen, welche übrigens oft durch fliegende Vesicantien passend ersetzt werden können. Die Leiden der Kranken und den sehr beschleunigten Kreislauf vermindert man am besten durch die Verbindung der Digitalis mit Opium und allenfalls mit Zusatz von Säuren. Unter diesen Umständen wende ich folgende Formel an:

℞ Infusi Digitalis (ex gr. xv parati) ℥jv
Extr. Opii gr. jj
Elixir. Halleri ʒj
Syr. Rubi idaei ℥j
M. D. S. Stündlich 1 Esslöffel.

Als Getränk reicht man am besten Limonade oder Orangeade. Viele Nahrung wird wegen des Fiebers nicht vertragen, daher man sich gewöhnlich auf Milch und Fleischbrühe beschränken muss. Sind die Kranken sehr heruntergekommen und schwach, so gibt man ihnen Chinapräparate und Wein in mässiger Menge. Waller empfiehlt besonders das essigsaure Blei. Ist der Husten trocken und quälend, so kann man das Ammonium muriaticum in der Dose von ʒj täglich mit Succus Liquiritiae in den sedativen Mixturen reichen. Gegen heftige Lungenblutungen wendet man ausser den Mineralsäuren Ergotin und Tannin, von jedem 1 Gran 2—3stündlich an. Ich bemerke hier, dass so oft ich in diesem Werke von Ergotin nach meinen früheren Erfahrungen spreche, ich das Bonjean'sche, das Extractum Secalis cornuti aquosum meine, welches allerdings Gran-

weise gebraucht werden kann, während das Wigger'sche, das Extractum Secalis cornuti spirituosum in viel kleineren Dosen, zu gr. $^1/_8$—$^1/_4$ pro dos., höchstens 1 gr. in 24 Stunden zu gebrauchen ist. Bei Erbrechen und beständigem Ekel reicht man Sodawasser, Brausepulver und lässt häufig kleine Eisstückchen schlucken. Nimmt die Krankheit eine günstigere Wendung, lässt das Fieber nach, wird der Appetit besser, so verordne man, neben analeptischer Kost und Gebrauch des Thrans, auch China- und Eisenpräparate und leite mit ganz besonderer Sorgfalt die diätetische Pflege der Patienten. Gegen die cerebrale Form sind Calomel und Blutentziehungen gewöhnlich erfolglos. Auch hier ist es daher ein mehr exspectatives und symptomatisches Verfahren, welches einige Chancen auf Erfolg bietet. Hat man es mit zweifelhaften Fällen zu thun, in denen man nicht weiss, ob es sich um eine sehr intense Capillarbronchitis oder um Tuberculose handelt, so thut man besser, in der ersteren prognostisch günstigeren Voraussetzung die Behandlung zu leiten. Mehrfach habe ich unter solchen Umständen durch Aderlass, Tartarus stibiatus in hohen Dosen, Brechmittel, später nach Umständen Reizmittel, unerwartete Erfolge gehabt.

25. Chronische Lungentuberculose.

Die chronische Lungentuberculose, Lungenschwindsucht, Phthisie pulmonaire, Consumption, ist eine durch die Ablagerung von Tuberkeln bedingte Krankheit der Lungen und des ganzen Organismus, welche ausser Husten, Brustschmerzen, Blutspeien und Athemnoth, allgemeine Abmagerung, Sinken der Kräfte und hektisches Fieber mit häufigem tödtlichen Ausgange darbietet.

Historische Skizze. Die Lungentuberculose ist, als Lungenschwindsucht, schon seit den ältesten Zeiten bekannt. Indessen hatte man, wiewohl schon früh die Häufigkeit der Tuberkelablagerung erkannt wurde, diese keineswegs als den Grund, sondern mehr den von Marasmus begleiteten Husten als die Krankheit selbst angesehen. Dennoch aber finden wir bereits in vieler Hinsicht naturgetreue Beschreibungen in den Werken von Morton, Van Swieten, Portal, Bayle, Beaumès, A. G. Richter. Erst durch die Arbeiten von Laennec, Andral und besonders Louis wurde der innere Zusammenhang zwischen der Tuberculose und der Lungenschwindsucht richtig erkannt. Die Beschreibung derselben von Laennec, so ungenügend sie für die acute Form ist, bietet für die chronische so viel Vortreffliches dar, dass man sie offenbar als Ausgangspunkt aller modernen Anschauungen über diese Krankheit ansehen kann. Die eigenthümliche Natur des tuberculösen Processes in den Lungen und seine Unterscheidung von allen entzündlichen Vorgängen glaube ich zuerst durch meine im Jahr 1844 in Müller's

Archiv bekannt gemachte Arbeit begründet zu haben. Trotz der sehr grossen Literatur sehe ich unter den neuern Arbeiten eigentlich nur wenige als entschiedene Fortschritte an und zwar die Louis'sche bereits oft genannte Arbeit als die beste, allseitigste und gründlichste Monographie, und Skoda's Forschungen als die wichtigsten für die physikalische Diagnostik der Krankheit. Als einen entschiedenen Gewinn für die Therapie dieses Uebels betrachte ich den Gebrauch des Thrans, und wurde derselbe gleichzeitig von so vielen Seiten empfohlen, dass man seine Anwendung kaum als die Entdeckung eines Einzelnen betrachten kann. Ueber die Eigenthümlichkeiten der Tuberculose im kindlichen Alter verdanken wir gute Vorarbeiten: Papavoine, Lombard und Rufz; aber erst Rilliet und Barthez haben Alles, was auf die Tuberculose der Kinder Bezug hat, mit einer Allseitigkeit und Vollständigkeit auseinander gesetzt, welche ihre Untersuchungen der gediegenen Arbeit von Louis an die Seite stellen lassen.

Pathologische Anatomie. Hier sowie in der Pathologie werde ich alle Folgen und Complicationen der Lungentuberculose kurz beschreiben, was für die Zukunft Wiederholungen zu vermeiden erlauben wird.

In den Lungen beginnt die Ablagerung der Tuberkeln gewöhnlich in den Spitzen und in den obern Lappen, in einer mehr als in der andern, und von da breiten sie sich nach unten aus, daher sie oben am entwickeltsten sind. Die graue Granulation ist allerdings ein häufiger Anfang, indessen habe ich auch mannigfach sehr kleine gelbe Miliartuberculose in den frühesten Formen beobachtet. Später werden dann auch die grauen, halb durchsichtigen Tuberkeln in der Mitte trüb und gelb und wandeln sich allmälig in gelbe Tuberkelmasse um. Je mehr diess der Fall ist, desto zahlreicher sieht man die kleinen unregelmässigen Tuberkelkörperchen, welche ich als unvollkommene Zellenbildung ansehe, dadurch bedingt, dass die zähe, feste Intercellularsubstanz den Zellen weder genug Flüssigkeit, noch Raum lässt, um zu gehöriger Differentiation zwischen Zellenwand, Kern und Kernkörperchen zu gelangen. Dass, wie Virchow neuerdings behauptet, die Tuberkelkörperchen durch Theilung aus Bindegewebskörperchen hervorgehen, habe ich vielfach bestätigt. Der Tuberkel wird übrigens bald zwischen den Lungenfasern, bald um die Bronchiolen herum, bald um die Bläschen, in denselben, oder unter der Schleimhaut der kleinen Bronchien abgelagert und hat keinen ausschliesslichen Sitz. Desshalb findet man bei jungen Granulationen Lungenfasern, Epithelien, Elemente krankhafter Bronchialexsudation neben denen des Tuberkels, was leicht zu Irrthümern über den Bau desselben veranlasst. Möglicherweise gehen die Tuberkeln öfters von den Bindegewebskörperchen der Tunica adventitia der kleinen Ge-

fässe aus. Künftigen Forschungen bleibt auch die Lösung der Frage vorbehalten, ob nicht auch aus den Epithelien der kleinen Bronchiolen und Bläschen durch Hyperplasie Tuberkelgranulationen entstehen können. Je weiter der Tuberkel fortschreitet, desto weniger findet man jene beigemischten, zufälligen Elemente, desto mehr schwinden auch in seinem Innern die anfangs noch deutlich erkennbaren Lungenfasern.

Das tuberculöse Product kommt bald in zerstreuten, bald in mehr gruppenweise bei einander liegenden Körnchen vor, aber nicht selten schon von Anfang an als mehr ausgedehntes Infiltrat von grauem halb durchsichtigem, später von graugelbem oder mattgelbem Aussehen und mehr käsiger Consistenz. Die Masse der abgelagerten Tuberkeln nimmt allmälig zu, und zwar gewöhnlich schubweise durch neu erfolgende Bildungen. Die Mehrung durch Zellentheilung ist bis jetzt nicht bestimmt nachgewiesen. So werden die einzelnen Tuberkeln umfangreicher, von der Grösse von Linsen, Erbsen, Bohnen und darüber, sowie auch die Infiltration an Umfang zunimmt. Die durch die zahlreiche Ablagerung von Tuberkeln obliterirten Capillaren liefern die dunkeln Pigmentmassen, welche man häufig beobachtet. Diese ganze erste Phase nennt man die der Crudität des Tuberkels.

Gefässarm oder gefässlos, geht das tuberculöse Product bald in Erweichung über, entweder von innen nach aussen, oder auch von der Peripherie her. Die Intercellularsubstanz verflüssigt sich, die Tuberkelkörperchen werden mehr körnig und quellen auf, und da in der Regel Entzündung des umgebenden Lungengewebes und der Bronchiolen diesen Process begleitet, so trifft man alsdann auch Eiterzellen und andere Elemente des entzündlichen Products neben denen des tuberculösen. Findet die Erweichung um einen kleinen Bronchus statt, so sieht man diesen im Centrum als einen regelmässigen Hohlkanal, sonst haben die Erweichungsheerde eine unregelmässige Form.

Die entzündlich ulceröse Zerstörung schreitet neben der Erweichung der Tuberkeln vorwärts. Nahe Krankheitsheerde fliessen zusammen, und so entstehen jene Hohlgeschwüre der Lungen, welche man als Cavernen bezeichnet hat. Bevor ich aber diese näher beschreibe, bemerke ich nur, dass man um die cruden Tuberkeln herum das Lungenparenchym in verschiedenen Zuständen findet, zuweilen scheinbar gesund, gewöhnlich hyperämisch, von leichtern Graden bis zur Carnification, nicht gar selten an mannigfachen Punkten emphysematös, weniger häufig wirklich hepatisirt. Die Innenwand frischer Cavernen ist unregelmässig, nach und nach jedoch überkleidet sie sich, in Folge von organisirtem Exsudat, zu einer gefässreichen Membran, welche entweder durch neue Tuberkelnachschübe leidet und unregelmässig bleibt, oder allmälig den ganzen Hohlraum umkleidet, wobei sie alsdann fester, fibroider, aber auch gefässärmer

wird. Aeusserlich findet man an den Wänden der Cavernen Tuberkeln in verschiedenen Entwicklungsstufen, und zwar oft mit Entzündungsproducten gemischt, bald mit denen des Eiters, bald mit jungen Bindegewebselementen, was allmälig Verdichtung und grössere Festigkeit bewirkt. Alle eben beschriebenen Zustände des Lungengewebes in der Umgebung roher Tuberkeln finden sich auch in der der Cavernen, um welche herum zuweilen auch Brand sich entwickelt.

Der Inhalt der Cavernen besteht aus Pseudomembranen, Gewebstrümmern, namentlich der Lungenfasern, Eiterzellen, hämorrhagischen Producten, Epithelien, Pigmentkörnern, Krystallen, und mitunter trifft man auch vegetabilische Parasiten. Die Tuberkelelemente selbst sind meist kaum erkennbar und befinden sich im Zustande körnigen Zerfliessens. Einzelne Gefässzweige durchsetzen zuweilen einen Theil der Höhle und werden dann leicht der Sitz von fettiger Degeneration und Blutung. In grösseren Cavernen sieht man gewöhnlich Bronchien mit abgeschnittenen Rändern münden.

Nicht nothwendig durchläuft der Tuberkel jene destructiven Phasen; in allen Perioden seiner Entwicklung kann er in Heilung übergehen. Die Granulationen können verschrumpfen und liegen dann wie harte Sagokörner in einer fibroiden Kapsel von reichlichem schwarzem Pigmente umgeben. Grössere Tuberkeln können verkreiden, die zelligen Elemente verschrumpfen, und es bleibt eine mörtelähnliche oder mehr steinige Masse, in welcher Kalk- und Natronsalze mit Cholestearin gemischt sind. Bestand bereits Höhlenbildung, so kann die vollständig auskleidende Membran allmälig fibrös werden und entweder eine abgeschlossene oder mit einem Bronchus communicirende Höhle bilden, oder allmälig zu einer wirklichen Narbe verschrumpfen, in deren Umgegend dann das Lungenparenchym eingezogen erscheint. In Folge zahlreicher Tuberkelablagerung entwickelt sich nach und nach eine Veränderung im Lungenkreislauf, indem neue Anastomosen sich zwischen den Gefässen des Lungenkreislaufs und denen, welche von der Aorta herstammen, entwickeln.

In Folge der destructiven Phasen können mannigfache schlimme Zufälle eintreten; einer der häufigeren ist die Perforation der erweichten Tuberkeln oder Cavernen in die Pleura, welche meist schnell oder in einigen Wochen tödtliche Pleuritis mit Pneumothorax herbeiführt. Verhältnissmässig viel seltener ist die Perforation nach aussen auf den Brustwänden nach vorheriger Adhärenz, welche viel weniger unmittelbar das Leben in Gefahr setzt. Die um Tuberkeln sich entwickelnde ausgedehnte Pneumonie, die sog. tuberculöse, ist ungleich weniger gefährlich, als man es glauben sollte.

Die Pleura leidet constant bei der Lungentuberculose und zwar entweder durch Ablagerung der verschiedenen Formen der Tuberkeln, oder durch Entzündung, welche sehr zahlreiche Adhärenzen und

nicht selten Verklebung beider Lungen mit dem Thorax bewirkt. Ausserdem beobachtet man aber auch Pleuritis mit reichlichem Erguss, etwa 1/10 aller Fälle, und zwar gewöhnlich bei vorgerückter Krankheit. Häufig sieht man die Pleura besonders an den obern Lungenpartieen sehr bedeutend schwartenartig verdickt und zum Theil gefässreich. Durch solche Exsudatschwarten geschieht mitunter die Verbindung zwischen Bronchial- und Intercostalarterien und denen des Lungenkreislaufs.

Der Larynx erkrankt sehr häufig bei Tuberculösen; jedoch sind Tuberkelablagerungen in demselben äusserst selten. Wir treffen hier eine erste Manifestation jener Tendenz zu ulceröser Entzündung, welche ohne directe Ablagerung von Tuberkelmasse durch die allgemeine tuberculöse Diathese hervorgerufen wird. Jene Geschwüre des Larynx, welche man oft als Phthisis laryngea bezeichnet hat, haben besonders ihren Sitz an der Epiglottis, an den Stimmbändern und in der Gegend der Giesskannenknorpel. Trachealgeschwüre sitzen mehr in der untern Hälfte derselben. Die Schleimhautumgebung ist gewöhnlich geröthet und erweicht. Die Bronchialschleimhaut ist meist hyperämisch, stellenweise erweicht, leicht verdickt, besonders in der Umgebung der Cavernen. Geschwüre auf derselben sind selten. Viele Bronchiolen werden obliterirt und andere erweitern sich. Die Bronchialdrüsen sind ebenfalls oft tuberculös, besonders in der Kindheit, während welcher sie es in so bedeutendem Grade sein können, dass man in dieser eine wahre Bronchialphthise annehmen konnte. Der Tuberkel ist gewöhnlich gelb und käsig, zuweilen vereitert, was Durchbruch in die benachbarten Theile, zum Theil mit schlimmen Zufällen, hervorrufen kann. Massenhafte Bronchialtuberkeln sind auch im Stande, schlimme Druckerscheinungen auf Gefässe, Nerven und Bronchien hervorzurufen. In keinem Theile endlich beobachtet man so häufig die Verkreidung der Tuberkeln als in den Bronchialdrüsen.

Von Veränderungen in den Kreislaufsorganen ist Perikarditis weniger selten bei Tuberculösen als diess allgemein angenommen wird, aber verhältnissmässig weniger häufig ist sie tuberculös als einfach exsudatorisch mit Pseudomembranen und seröser oder serös-eitriger Flüssigkeit. Sonst ist gewöhnlich das Herz der Phthisiker klein, in seiner Substanz weich, mit einer Tendenz seiner Fasern zu fettiger Degeneration. Von den Verdauungsorganen ist besonders das submucöse Zellgewebe des Dünndarms der häufigste Sitz der Tuberkeln und bewirkt im weiteren Verlaufe Ulcerationen. Mehrfach habe ich den Tuberkelstoff in den Dünndarmdrüsen abgelagert gefunden; aber auch Darmgeschwüre ohne Tuberkeln sind häufig, und zwar ebenso gut im Dickdarm, als in der untern Hälfte des Dünndarms. Chronischer Magenkatarrh mit Erweichung und Verdünnung, Röthung oder

auch Verdickung der Schleimhaut gehört ebenfalls mit zu den seltenen Erscheinungen. Auch im kindlichen Alter sind Magen und Darmkanal selten gesund. Die Mesenterialdrüsen sind bei Erwachsenen in etwa $^1/_4$, bei Kindern in der Hälfte der Fälle tuberculös. Nur ein einziges Mal habe ich sie in grösserer Zahl vereitert gefunden. Das Peritonäum ist nicht selten afficirt und der Sitz kleiner Tuberkeln oder grösserer confluirender Ablagerungen mit consecutiver Entzündung und mehr serösem, aber auch zuweilen eitrigem Exsudat. Auch Perforationen des Darms, ja selbst des Darms und der Bauchdecken kommen zuweilen vor. Das Uebel ist im kindlichen Alter häufiger partiell als allgemein, während das Umgekehrte bei den Erwachsenen der Fall ist. Mannigfache Verklebungen der Darmschlingen, der verschiedenen Theile der Bauchhöhle entwickeln sich. Mehrfach habe ich beim Erwachsenen ausgedehnte Tuberculose des Peritonäums mit fehlender oder nur geringer Lungentuberculose gesehen. Das von Louis aufgestellte Gesetz, dass wenn nach dem 15ten Jahre Tuberkeln in einem Organe sich finden, solche auch und meist überwiegend in den Lungen existiren, ist zwar eine allgemeine Regel, jedoch findet man davon hinreichende Ausnahmen bei bedeutender Tuberculosis der äussern Lymphdrüsen, des Peritonäum, der Nieren, der Hoden, der Knochen, um diesen Ausspruch nicht als Gesetz gelten zu lassen. In der Leber und Milz sind Tuberkelablagerungen beim Erwachsenen selten und werden nur bei allgemeiner acuter Tuberculose etwas häufiger beobachtet. Auch ist bekanntlich die Fettleber bei Phthisikern frequent. Louis hat sie in $^1/_3$ der Fälle gefunden; öfters scheint sie weniger dem tuberculösen Process als den tiefen Darmalterationen anzugehören. Bei Frauen ist Fettleber häufiger als bei Männern. Bei Kindern ist sie seltener als bei Erwachsenen, aber öfters als bei diesen ist die Leber hypertrophisch. Vielfach habe ich in neuerer Zeit in der Leber und Milz Tuberculöser Leucin und Tyrosin durch die Untersuchung des Hrn. Neukomm auffinden lassen.

Alles was wir von den Krankheiten des Gehirns und seiner Häute bei der acuten Tuberculose gesagt haben, ist auch für die chronische wahr. Die Tuberkelgranulationen der Meningen sind bei Erwachsenen seltener als bei Kindern und kommen bei Ersteren namentlich in der acuten und allgemeinen Form vor. Auch in der Dura mater habe ich grössere Tuberkelmassen gefunden. Hirntuberkeln sind im Kindesalter nicht gar selten, namentlich in den Hemisphären und im Cerebellum, jedoch auch bei Erwachsenen hin und wieder anzutreffen. Ich habe deren bis auf 10, 12 und darüber in einem Gehirn beobachtet. Sie sind meist gelb und käsig, mitunter von einer gefässreichen Schicht jungen Bindegewebes eingeschlossen. Zuweilen sind sie in ihrem Innern erweicht. In Folge von Tuberkelgranulationen

beobachtet man auch gewöhnlich acuten Hydrocephalus und nicht eitrige, eher sero-fibrinöse Meningitis der Basis in der Gegend des Chiasma und des Pons, sowie Erweichung des Septum und des Fornix. Auch kommen diese Alterationen ohne Tuberkelgranulationen bei Phthisikern zuweilen vor. Tuberkeln des Rückenmarks und seiner Häute werden selten beobachtet und sind wenig bekannt.

Abgerechnet die Tuberkeln, welche man in Harn- und Geschlechtsorganen als secundäre, und zwar als Folge allgemeiner Tuberculosis findet, kann auch in den Nieren, in der Prostata, in den Hoden, in der Blase, in der Harnröhre eine sehr bedeutende Tuberkelablagerung stattfinden, und namentlich werden ihre entsprechenden Schleimhäute öfters ganz von Tuberkeln infiltrirt oder incrustirt. In den Nieren, mitunter auch in der Prostata kann man grössere tuberculöse Cavernen antreffen.

Man sieht also, dass Lungentuberculose theils zu der anderer Organe vorbereitet, theils die verschiedenen Schleimhäute, namentlich die der Athmungs- und Verdauungsorgane zu Katarrhen und Geschwüren prädisponirt. Wir dürfen jedoch nicht mit Stillschweigen übergehen, dass man eine geringe Tuberculosis von einer copiösen wohl zu unterscheiden hat. Nur letztere ist eine wirkliche Krankheit und wie wenig Bedeutung eine nur kleine Anzahl von Tuberkeln in den Lungenspitzen und den Bronchialdrüsen habe, beweist der Umstand, dass wir diess täglich bei Leichenöffnungen von Kranken finden, bei welchen Lungenphthise nie oder nur in sehr geringer Andeutung zur Entwicklung gekommen ist. Die chronische Tuberculose hat bei Erwachsenen viel weniger die Tendenz allgemein zu werden als bei Kindern, bei welchen sie auch relativ häufiger in dem Gehirn, im Peritonäum und in den Abdominalorganen vorherrscht, als diess später der Fall ist.

Symptomatologie. Der Beginn der chronischen Lungentuberculose ist in der Regel ein schleichender, und so wenig wird oft die Aufmerksamkeit des Kranken und des Arztes auf dieselbe gerichtet, dass wenn in Folge von Blutspeien, Brustschmerzen, anhaltendem Husten oder Fieber der Arzt sich zu einer genauern Brustuntersuchung veranlasst fühlt, bereits die Zeichen des vorgerückten Leidens nicht selten bestehen. In der Mehrzahl der Fälle beobachtet man jedoch bei initialer Pneumorrhagie Tuberculoser noch wenige oder gar keine sichern physikalischen Zeichen der Ablagerungen. Wichtig ist ferner, dass man in der Regel keinen bestimmten Grund für den Beginn auffinden kann, dass namentlich Erkältung hier in der Regel ohne allen directen Einfluss zu sein scheint, und es ist diess so wahr, dass wenn man sich nicht mit den vagen Aussagen der Kranken begnügt, sondern eine genaue und sorgfältige Anamnese anstellt, man in der Regel annehmen kann, dass ein Husten, über

dessen Bedeutung man nicht im Klaren ist, nicht der Tuberculosis angehöre, sobald sich sicher herausstellt, dass er mit Schnupfen, Angina, mit einem Worte nach Erkältung als acuter Schleimhautkatarrh angefangen habe; und der populäre Satz, dass ein vernachlässigter Katarrh zur Schwindsucht führe, ist falsch.

Sehr häufig ist also der Beginn ein fast unvermerkter. Ein trockener, von Zeit zu Zeit, namentlich während der Nacht, wiederkehrender Husten, welchen die Kranken lange Zeit vernachlässigen und für unerheblich halten, macht mitunter schon früh den Arzt aufmerksam, während der Kranke kaum den Anfang einer schweren Krankheit ahnt. Auf der andern Seite sind auch diejenigen Fälle nicht selten, in welchen der Husten erst eintritt, nachdem die Tuberculose bereits Fortschritte gemacht hat. Bei Manchen leidet das Allgemeinbefinden schon früh. Die Kranken fühlen sich leicht ermüdet, allmälig zur Arbeit weniger aufgelegt und sind rasch ermüdet, die Kräfte nehmen ab, gleichzeitig bekommen sie ein etwas bleiches, kränkliches Aussehen, sie verlieren langsam und zunehmend an Körpergewicht und können schon merklich abgemagert sein, bevor sie irgendwie Hülfe nachsuchen. Auch ein leichter febricirender Zustand mit einem etwas beschleunigten Puls von 88—92 in der Minute muss ganz besonders die Aufmerksamkeit des Arztes auf sich ziehen und nicht selten bin ich gerade durch dieses Zeichen, bevor Husten und Brustschmerzen existirten, veranlasst worden, die Brust genauer zu untersuchen und alsdann bestimmt Phthise zu diagnosticiren. Vage Brustschmerzen, Stiche in der Brust, mehr reissende Schmerzen zwischen den Schulterblättern, in der Seite sind nicht selten schon früh für die Kranken lästig. Auch eine gewisse Tendenz in der Nacht zu schwitzen, allgemein oder partiell, sobald die Kranken sich nur irgendwie etwas warm zudecken und besonders während des Schlafes, gehört nicht selten zu den Anfangserscheinungen. Bei noch andern gibt ein mehr oder weniger heftiges Blutspeien den ersten Verdacht der bestehenden Krankheit, und wiewohl man bei genauerer Untersuchung der Brust öfters alsdann noch keine bestimmten Zeichen findet, so ergibt sich doch aus der genauern Anamnese, dass die Kranken bereits seit einiger Zeit an etwas trockenem Husten und Abnahme der Kräfte gelitten haben. Mit einem Worte: der Beginn ist ein schleichender, nicht selten latenter oder wenigstens mit geringen örtlichen Erscheinungen, aber schon früh, wenn auch Anfangs wenig ausgesprochen, mit Leiden des Allgemeinbefindens.

Wir werden später wieder auf den Verlauf der Krankheit als Gesammtganzes zurückkommen, wollen aber zuerst die wichtigsten Erscheinungen besonders in dem, was sie Karakteristisches darbieten, näher betrachten, und wiederum werden wir, unserer anatomischen Schilderung entsprechend, finden, dass mehr oder weniger alle Func-

tionen des Organismus tief ergriffen sein können. In erster Linie aber stehen die Störungen in den Athmungsorganen.

Der Husten gehört, wie wir bereits gesehen haben, zu den fast constanten Erscheinungen, kann aber auch fehlen oder gering sein, bis der örtliche Process schon bedeutende Fortschritte gemacht hat, sowie er ebenfalls mehr in den Hintergrund tritt, wenn die Symptome von Seiten der Kopf- oder Bauchhöhle in den Vordergrund treten. Gewöhnlich erscheint, wie erwähnt, der Husten ohne nachweisbare Ursache, ohne vorhergegangene Erkältungskrankheit. Anfangs zeigt sich nur ein wenig belästigendes Hüsteln, bald aber wird der Husten häufiger und besteht namentlich gegen den Morgen und während der Nacht in eigentlichen Anfällen, jedoch ohne besondern Karakter, ist hartnäckig, hört im Anfange während der warmen Jahreszeit oder auch sonst zeitenweise auf, kehrt aber bei der geringsten Veranlassung wieder und wird allmälig permanent, bald mehr anfallsweise und häufig, bald seltener und weniger quälend. Nach den Mahlzeiten bewirken in einer spätern Zeit nicht selten die Paroxysmen Erbrechen.

Der Auswurf, welcher bei Kindern nicht wahrgenommen wird, ist sonst im Beginn mehr weisslich, schleimig, schäumig, und zwar meistens, nachdem einige Wochen oder Monate dieser geringen Expectoration ein ganz trockener Husten vorangegangen war. Später werden die Sputa reichlicher, mehr grünlich, undurchsichtig, luftleer und sind mit zahlreichen hellen Flecken oder auch mit undurchsichtigen weissen Stückchen gemischt, welche schon Bayle mit gekochtem Reis vergleicht. Im weiteren Verlaufe werden die Sputa mehr glatt und münzenartig, zwar rundlich, aber mit unregelmässigen Rändern. Sie sind mehr consistent, zeitenweise ist ihnen Blut in Streifen oder grösserer Menge beigemischt. Gegen das Ende hin werden sie nicht selten missfarbig und mehr zusammenfliessend. Nach allmäliger Zunahme kann die Menge des Auswurfs bis auf 1 ℔ in 24 Stunden steigen, nimmt zeitenweise bedeutend ab und zu. Karakteristische Formelemente findet man eigentlich nicht. Reine, deutliche Tuberkelmasse wird nur höchst selten erkennbar. Aber schon im Jahr 1844 habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass man beim Bestehen von Cavernen Gewebstrümmer von Lungenfasern mitunter deutlich im Auswurf erkennt, eine Thatsache, welche viele Jahre später Schröder van der Kolk, nachdem ich sie bereits in Müller's Archiv und in meiner Physiologie pathologique ausführlich beschrieben hatte, als Entdeckung zugeschrieben wurde.

Das Blutspeien, bei Kindern und Greisen selten, kommt bei Erwachsenen ziemlich bei der Hälfte aller Phthisiker vor. Vor Allem versichere man sich, dass das Blut wirklich, ausgehustet, aus der Brust komme. Man beobachtet es in der Regel schon früh, nachdem

die Krankheit wenige Wochen oder Monate gedauert hat, und nicht selten ganz unerwartet bei noch scheinbar Gesunden. Von Belang ist es nur, wenn eine gewisse Menge rein blutiger Sputa oder eine grössere Menge, 1/2, 1 Unze und darüber von Blut auf ein Mal ausgehustet worden ist. Die Menge ist übrigens nie sehr bedeutend und schwankt zwischen 1—2 Esslöffel und 6—8 Unzen bei einer einzigen Blutung, kann sich aber in den nächsten Tagen noch mehrmals mit kleineren Blutungen wiederholen. Selten kommt eine wirklich lebensgefährliche Blutung vor. Später, wenn bereits Cavernen gebildet sind, kommen dann noch zuweilen gefährliche Blutungen durch Berstung ihrer Gefässe zu Stande. Bei Frauen ist Blutspeien etwas häufiger als bei Männern, und bei Erstern ebenso häufig vor als nach dem 40. Jahre, so dass hier die Bedeutung einer supplementaren Lungenblutung nur höchst selten stattfindet.

Die Brustschmerzen sind sehr häufig, und herrschen in den frühesten Perioden der Phthise vor. Sie sind theils vag, theils mehr fix; anfangs vorübergehend, unbestimmt, undeutlich, werden sie später fixer, anhaltender und hängen häufig mit den örtlichen Entzündungen des Brustfells zusammen, haben aber auch nicht selten den unabhängigen Karakter einer Intercostalneuralgie. Am häufigsten und lästigsten sind sie zwischen den Schulterblättern, jedoch kommen sie auch unter den Schlüsselbeinen, auf den Seiten und vorübergehend als die ganze Brust durchzuckende Stiche vor. Die Percussion mehrt sie namentlich unter den Schlüsselbeinen nicht selten. Bei Kindern ohne Belang, haben bei Erwachsenen diese Schmerzen eine grössere Bedeutung, da wohl keine chronische Brustkrankheit verhältnissmässig so häufige, mehr vage, vorübergehende Schmerzen hervorbringt als die Lungenschwindsucht.

Athembeschwerden sind ebenfalls bei dieser Krankheit sehr häufig; anfangs mehr nach Anstrengungen, beim Steigen, selbst schon bei raschem Treppensteigen, so dass die Kranken sehr leicht, wie man sagt, ausser Athem kommen. Allmälig aber sind sie auch im Zustand der Ruhe leicht dyspnoisch. Bedeutend wird dieser Zustand bei anhaltend heftigen Hustenanfällen gesteigert; bei hinzutretender Pleuritis und namentlich beim Pneumothorax erreicht die Athemnoth eine gewisse Höhe. Sonst finde ich, je länger ich Lungentuberculose beobachte, desto ungleichere Verhältnisse in Bezug auf Athemnoth. Nicht gering ist die Zahl derer, bei welchen während der ganzen Zeit die Dyspnoe eine mässige ist, zeitenweise fehlt, während bei andern dieselbe immer zunimmt und allmälig einen hohen Grad von Intensität erreicht, so dass am Ende die Kranken nur noch in sitzender Stellung, selbst etwas nach vorn übergebeugt, mühsam athmen können. Die höheren Grade der Dyspnoe habe ich besonders bei bedeutendem consecutivem Emphysem und bei ausgedehnter tuber-

culöser Infiltration beobachtet. Ebenso haben wir früher gesehen, dass bei der acuten Tuberculose die Dyspnoe oft hochgradig ist. Das Athmen ist in gewöhnlichen Fällen nur mässig beschleunigt, 24—32 in der Minute, kann aber bei bedeutender Dyspnoe auf 40, 50, 60 und darüber steigen.

Die physikalischen Zeichen, welche man durch Percussion und Auscultation in den verschiedenen Lebensaltern bekommt, sind von der Art, dass eine aufmerksame Beobachtung schon sehr frühe Tuberculose erkennen lässt, was für die Behandlung von grösster Wichtigkeit ist. Besonders nöthig ist für die Percussion die Untersuchung der obern Brustpartie, indem man namentlich die entsprechenden Punkte beider Seiten gründlich miteinander vergleicht. Eine bestimmt ausgesprochene Schalldämpfung unter einem der beiden Schlüsselbeine ist alsdann von entschiedenem Werth. Es scheint mir, als wenn die Dämpfung etwas häufiger unter der äussern als unter der innern Claviculargegend stattfinde. Gleichzeitig mit der Mattigkeit constatirt man öfters auch eine leichte Verminderung der Elasticität, sowie etwas Schmerzhaftigkeit bei der Percussion. Fehlen dieser Dämpfung hat übrigens hier keinen semiotischen Werth. In den Lungenspitzen nach hinten kann man wohl auch mitunter, jedoch weniger bestimmt, Mattigkeit wahrnehmen. Von auscultatorischen Erscheinungen haben besonders folgende Veränderungen des normalen Athmungsgeräusches Werth: ein auffallend geschwächtes Athmungsgeräusch unter einem oder beiden Schlüsselbeinen oder verstärktes, rauhes, hartes, selbst leicht blasendes, mehr unbestimmtes Athmen. Eine verlängerte Exspiration ist in den Spitzen sowohl vorn, wie hinten ein werthvolles Zeichen, mehr aber links als rechts. Bei rauhem und blasendem Athmen unter dem Schlüsselbein oder in der Regio supraspinata ist auch gewöhnlich der Wiederhall der Stimme vermehrt und kann sich bis zur Bronchophonie steigern. Bronchiales Athmen hört man früher bei der Exspiration als bei der Inspiration. Bronchiales Athmen und Bronchophonie haben in der rechten Spitze nach hinten weniger Werth als in der linken, da hier der kürzere und weitere rechte obere Bronchus leicht ohne alles Krankhafte jene bronchialen Erscheinungen hervorrufen kann. Von besonderer Wichtigkeit kann auch noch das in einer oder beiden Spitzen nach vorn oder nach hinten hörbare katarrhalische Knistern werden, wenn in den übrigen Lungenpartieen sonst kein Katarrh besteht; denn der auf die Spitzen beschränkte hat in der Regel Tuberkeln als Grund. Werden alle die erwähnten Erscheinungen bei gewöhnlichem, leichtem und ruhigem Athmen nicht mit Sicherheit wahrgenommen, so kann man sie dadurch deutlicher machen, dass man die Kranken schnell ein- und ausathmen und ganz besonders dadurch, dass man sie husten lässt. Bei beginnender Tuberculose con-

statirt man alle diese Zeichen häufiger in der rechten obern Lungenpartie als in der linken, desshalb findet man sie auch später oft rechts weiter vorgeschritten, als links. Können wir nun auch Skoda darin beistimmen, dass keines dieser Zeichen allein und an und für sich pathognomonisch ist, so haben wir doch auf der andern Seite die Ueberzeugung, dass die Vereinigung mehrerer bei der gehörigen Uebung im Untersuchen in der Mehrzahl der Fälle schon sehr früh Lungentuberculose auch auf physikalischem Wege zu diagnosticiren ermöglicht, und kommen hierzu noch gewichtige anamnestische Momente, so bleibt in den wenigsten Fällen ein Zweifel.

Ist die Tuberculose schon weiter vorgeschritten, und besteht namentlich in Folge von Infiltration ein ausgedehnteres Exsudat oder eine ausgedehntere Tuberculisirung, ist stellenweise Erweichung eingetreten und haben sich Höhlen gebildet, so sind alle erwähnten Zeichen viel deutlicher ausgesprochen. Die Mattigkeit besteht in grösserem Umfange unter einem der beiden Schlüsselbeine, sowie nach hinten und oben. Das Athmen bekommt immer mehr einen rauhen und unbestimmten Karakter. Sowohl die trockenen wie die feuchten Geräusche des Katarrhs, Pfeifen, Zischen, Schnurren, Knistern, Rasseln sind in einer oder beiden obern Lungenpartieen bald mehr nach vorn, bald nach hinten, bald in beiden zugleich ausgesprochen. Bronchiales Athmen und Bronchophonie bestehen in grösserer Ausdehnung und allmälig findet man alle diese Erscheinungen von oben nach unten fortschreitend, in der Regel in der einen Lunge mehr als in der andern. Haben sich grössere Hohlräume gebildet, so sind die Symptome verschieden, je nachdem die Cavernen voll oder leer sind. Die Rasselgeräusche haben mehr den Karakter des Schleimrasselns, selbst des cavernösen Rasselns, und wo viel Luft und Exsudat mit einander gemischt sind, hört man jenes eigenthümliche gurgelnde Geräusch, welches schon Lännec vortrefflich beschrieben hat. Ist der Bronchus momentan durch einen Exsudat-Pfropf verschlossen, so hört man an der entsprechenden Stelle kein Geräusch. Lässt man die Kranken husten, so vernimmt man die gleichen Phänomene wieder. Ist die Höhle ganz leer, so hört man mehr ein lautes, übertriebenes bronchiales Athmen, das sog. cavernöse Athmen. Mitunter werden diese Erscheinungen weiter fortgeleitet und in grösserer Ausdehnung, sowie an entferntern Stellen als an denen ihrer Entstehung gehört, was besonders durch Verhärtung des umgebenden Lungengewebes, durch bedeutende pleuritische Ergüsse u. s. f. geschieht und eine wahre Consonanz erzeugt. Mündet ein Bronchus in eine grosse leere Höhle, so können Bronchophonie, bronchiales Athmen, ja selbst die Rasselgeräusche bei geringer Menge Flüssigkeit einen deutlichen amphorischen Wiederhall, das Rasseln kann einen metallisch klingenden, die ganze Gegend einen tympani-

tischen Ton bei der Percussion darbieten. Hat auch Skoda Recht, dass die Pectoriloquie nur eine Abart der Bronchophonie sei, so hört man doch hauptsächlich die erstere als eine laute, nahe, wie direct in's Ohr gesprochene Stimme bei oberflächlichen und etwas umfangreichen Cavernen. Das Geräusch des gesprungenen Topfes, welches man besonders vorn und oben bei der Percussion wahrnimmt, wenn der Kranke den Mund offen hält, ist zwar keineswegs der Lungentuberculose eigen, kommt aber bei dieser Krankheit häufiger vor als bei jeder andern Brustaffection. Auch hier also ist es weniger ein einziges Phänomen als das Vergleichen aller Erscheinungen, welches einen unläugbaren Werth darbietet.

Im kindlichen Alter, für welches wir die Bronchialtuberculose besonders beschreiben werden, sind unter 5 Jahren die physikalischen Erscheinungen trügerisch, namentlich wenn keine Infiltration existirt. Bronchiales Athmen, Bronchophonie und nur mässig starke Rasselgeräusche existiren selbst bei ausgedehnten Cavernen, können sogar auch bei diesen zuweilen undeutlich sein. Bei Kindern, sowie bei Erwachsenen lege man übrigens auf die physikalischen Erscheinungen allein keinen zu absoluten Werth, da man ja doch zu einer richtigen Auffassung sämmtlicher Phänomene, welche ein Kranker darbietet, nur dann erst gelangen kann, wenn neben der physikalischen auch jeder anderen und namentlich der sorgfältigen anamnestischen Untersuchung Genüge geleistet ist.

Eine wirklich ausgedehntere tuberculöse Pneumonie bietet meist die gewöhnlichen physikalischen Zeichen der genuinen Pneumonie dar; indessen neben diesen trifft man auch die der Lungentuberculose, und für diese spricht noch gewöhnlich die Anamnese. Der Sitz derselben ist übrigens verhältnissmässig häufiger im obern Lappen; der Verlauf ist ein relativ gutartiger, insofern als die Sterblichkeit eine geringere ist als bei der primitiven Pneumonie des obern Lappens. Bleibt man übrigens im Zweifel, so wird dieser gewöhnlich durch die Beobachtung des weitern Verlaufs gehoben.

Anders verhält es sich mit der Pleuritis, welche von einem irgend erheblichen Exsudate begleitet ist. Sie tritt gewöhnlich erst im weitern Verlaufe ein. Sie beschleunigt den tödtlichen Ausgang. Ist sie doppelt, so lässt schon diess, bei anderweitigem Zweifel, öfters auf die Existenz der Tuberculose schliessen. Die physikalischen Erscheinungen sind übrigens dieselben wie bei idiopathischer Pleuritis.

Ungleich schlimmer noch als Pneumonie und Pleuritis ist Perforation der Lungen, Pneumothorax. In der Regel erst spät eintretend, kündet dieser sich meistens durch plötzliche, heftige Schmerzen an einer Stelle, namentlich im Bereiche der obern Rippen an. Gleichzeitig fühlt der Kranke grosse Bangigkeit und Athemnoth. Die Percussion zeigt über dem Sitze der Perforation einen tympanitischen

Ton. Beim Auscultiren hört man den amphorischen Wiederhall oder es sind die Athemgeräusche und die Stimme von metallischem Klang begleitet. Bald dehnt sich die entsprechende Brustpartie aus, und überhaupt treten die Symptome der exsudativen Pleuritis immer mehr mit denen der Perforation in Verbindung. Dieser Zufall führt sehr oft den Tod herbei, bald schon nach wenigen Tagen, bald erst nach einigen Wochen und Monaten, in seltenen Fällen erfolgt eine wenigstens momentane Heilung. Auf der linken Seite ist die Perforation häufiger als auf der rechten. Gewöhnlich existirt nur eine; selten ist sie mehrfach.

Die Geschwüre des Kehlkopfs, welche bei Phthisikern nicht selten vorkommen, bieten verschiedene Erscheinungen je nach ihrem Sitze. Sind die Stimmbänder afficirt, so wird die Stimme heiser, später kann vollkommene Aphonie eintreten; auch ein dumpfer örtlicher Schmerz kann bestehen, welcher zeitweise heftig wird. Sitzt die geschwürige Zerstörung in der Nähe der Epiglottis oder am hintern und obern Theile des Larynx, so haben die Kranken in der Regel einen fixen Schmerz oberhalb des Schildknorpels. Sie klagen über Schlingbeschwerden; nicht selten fliessen die Getränke durch die Nase zurück. Der obere Theil des Pharynx ist mitunter mässig geröthet.

Neben diesen mannigfaltigen Erscheinungen von Seiten der Athmungsorgane beobachtet man gewöhnlich noch viele andere. Das Fieber spielt hier vor allen Dingen eine Hauptrolle. Abstrahiren wir auch ganz von der acuten febrilen Tuberculose, so treffen wir eine nicht geringe Zahl von Fällen, in welchen schon früh, und zwar wenige Wochen nach dem Anfange, leichte aber deutliche Beschleunigung des Pulses zeitenweis eintritt, mässiges, mehr vorübergehendes Fieber mit Tendenz zu Schweiss. Eigentliches mehr anhaltendes, oder wenigstens deutlich ausgesprochenes Fieber erscheint aber gewöhnlich erst mit Erweichung und Verschwärung der Tuberkelheerde. Nach den Louis'schen Beobachtungen erscheint Fieber von Anfang an in etwas über $1/5$ der Fälle, in einem andern Fünftel in der ersten Periode, aber etwas später als dem Beginn, in den übrigen in der zweiten. Anfangs ist das Fieber selten, wird aber immer anhaltender, macht in der ersten Tageshälfte später eine Remission, während die Exacerbation sich bereits Nachmittags einstellt, und bis in die Nacht hinein oder bis gegen den Morgen dauert. Gar nicht selten treten auch die pseudo-intermittirenden Anfälle des hektischen Fiebers in der ersten Tageshälfte, in den Vormittagsstunden auf und machen bereits im Laufe des Nachmittags der Remission Platz. Selbst in dieser ist, bei oft kühler Haut, der Puls bei vielen Kranken klein und sehr beschleunigt. Frösteln und Frostanfälle sind beim Beginn des Paroxysmus nicht selten und können für Pseudo-

intermittens gehalten werden. Der schon frühe etwas beschleunigte Puls wird überhaupt habituell häufig, was durch Anstrengung und ganz besonders durch Fieber-Paroxysmen noch vermehrt wird, so dass der Puls bei Erwachsenen am Morgen zwischen 92 und 100, am Abend zwischen 100 und 120 schwankt, klein und elend wird, bei Kindern aber gegen das Ende hin einen viel höhern Rhythmus erreicht. Im Fieber steigt dann auch die Temperatur bis auf 39 bis 40 ° C. Die Schweisse, anfangs mehr selten und partiell, werden immer häufiger und treten zuletzt fast allnächtlich, oft auch bei Tage ein, schwächen die Kranken bedeutend und nehmen immer mehr den colliquativen Karakter an. Besteht Diarrhoe, so wird diese durch das Schwitzen nicht gemindert.

Die Verdauungsorgane nehmen ziemlich constant an der Krankheit Theil. Wenig Bestimmtes bietet die Zunge dar, welche besonders belegt ist, wenn das Fieber bedeutend ist oder sonst Magen- und Darmkatarrh in ausgesprochenem Grade bestehen. Gegen das Ende hin beobachtet man auch Aphthen und pflanzliche Parasiten in der Mundhöhle. Der Durst hängt vom Fieber, sowie vom Wasserverlust durch Haut und Darm ab. Der Appetit bleibt, solange kein anhaltendes Fieber besteht, in der ersten Zeit leidlich, und, verläuft die Phthise überhaupt fieberlos, so kann diess lange der Fall sein. In den spätern Phasen der Krankheit nimmt er aber in der Regel immer mehr ab, was ausser vom Fieber noch besonders vom Magenkatarrh abhängt und dann sehr zu der Beschleunigung der Katastrophe beiträgt. Dyspeptische Erscheinungen und langsame, schwere Verdauung begleiten mehr die Gastritis der Phthisiker, wobei zuweilen spontane und durch Druck vermehrte Magenschmerzen bestehen. Ekel und Erbrechen gehören der gleichen Complication an, besonders wenn sie unabhängig von Hustenanfällen sind. Der Stuhlgang ist im Anfang regelmässig, eher etwas retardirt. Indessen im weitern Verlauf tritt häufig Diarrhoe ein, bald als Folge einfachen Darmkatarrhs mit oder ohne Geschwürsbildung, bald durch Darmtuberculose und ihre Folgen bedingt. Anfangs selten, wird sie nach und nach häufiger, bis auf 3—4, zeitweise bis auf viel mehr Ausleerungen in 24 Stunden steigend, hin und wieder bei Manchen von selbst heftigen Kolikschmerzen begleitet. Die Ausleerungen sind dünnflüssig, gelblich, sehr übelriechend und zeigen nur selten Beimischung von Blut oder Eiter. Die Leber findet man mitunter vergrössert, den Rand der falschen Rippen um mehrere Querfinger und darüber überragend, besonders in Folge von Fettinfiltration. Bei Peritonäaltuberculose wird das Abdomen gewöhnlich fest, gespannt, stellenweise hart und teigig; die Kranken klagen über häufige, mitunter stechende und reissende Leibschmerzen. Ein matter, leerer Schall zeigt sich stellenweise unregelmässig neben dem tympaniti-

schen Darmtone. Fluctuation wird mitunter deutlich. Ekel und Erbrechen, sowie Diarrhoe begleiten oft die tuberculöse Peritonitis. Später entwickelt sich auch Oedem der Beine. Abmagerung, Entkräftung und Fieber werden durch diese Complication gemehrt. Darmperforation tritt theils in Folge tuberculöser Darmgeschwüre, theils durch Peritonäaltuberkeln ein, welche von aussen nach innen durchbrechen, was eine schnell tödtliche perforative Peritonitis zur Folge hat. In seltenen Fällen ist die kranke Stelle so durch Adhärenzen abgegrenzt, dass sich ein Abscess nach aussen hin eröffnet und ein widernatürlicher After entsteht. Die so häufige Tuberkelablagerung in den Gekrösdrüsen gibt kaum zu bestimmten Zeichen Veranlassung.

Cerebralerscheinungen entstehen in Folge verschiedener Localkrankheiten, umschriebener Meningitis der Basis mit Hydrocephalus, Meningitis tuberculosa, Hirntuberkeln. Bei Kindern sind diese Affekte häufiger als bei Erwachsenen, bei erstern besonders zwischen dem 6ten und 10ten Jahre. Die Lungenerscheinungen treten mit dem Eintritte der Hirnsymptome oft in den Hintergrund. Die Kranken klagen über anhaltende heftige Kopfschmerzen, haben zeitweises Erbrechen, sind traurig und verstimmt; die Kinder stossen häufig einen heftigen Schrei aus. Anfangs begleiten den immer permanentern Kopfschmerz leichte Delirien; allmälig aber werden die Kranken mehr betäubt, das Erbrechen hört auf, die Verstopfung ist hartnäckig, und der beschleunigte Puls wird mitunter auffallend langsam. Ueber Schmerz und Delirien gewinnt nun das Coma immer mehr die Oberhand. Das Anfangs die Farbe oft wechselnde Gesicht wird allmälig bleich und Zuckungen treten in demselben, sowie convulsivische Bewegungen in den Augen, in einem oder mehreren Gliedern ein. Die früher verengerten Pupillen erweitern sich, reagiren schwächer; mitunter beobachtet man Strabismus. Der Puls wird gegen das Ende hin wieder sehr beschleunigt, klein und aussetzend. Der Durst ist brennend, die Zunge ist trocken und krustig, die Prostration wird immer tiefer, die Haut bedeckt sich mit klebrigen Schweissen, und so tritt in der Regel im Laufe der zweiten oder dritten Woche der Tod ein. Jedoch beobachtet man auch einen schnelleren, sowie einen viel protrahirteren Verlauf, in seltenen Fällen Nachlass der Erscheinungen und allmälige Besserung. Grössere Hirntuberkeln allein können entweder latent bestehen oder die beschriebenen meningitisch-hydrocephalischen Symptome hervorrufen oder auch die sonstigen Zeichen grösserer Hirngeschwülste darbieten.

Nierentuberculose gibt nur bei bedeutender Ablagerung Zeichen; selten ist eine hierauf bezügliche Geschwulst wahrnehmbar. Schmerzen in der Nierengegend sind häufiger. Der Harn zeigt alsdann

auch habituell Eiter und zeitenweis Blut. Man hat also mehr die Zeichen einer chronischen Entzündung des Nierenbeckens. Wirkliche Complication mit Morbus Brightii bekundet sich durch Anasarka und Albuminurie. Besteht keine Nierencomplication, so hängen die Veränderungen im Harne nach dem jetzigen Stande unseres Wissens besonders von dem Grade des Fiebers ab. In den Hoden habe ich mehrfach lange vor der Lungentuberculose eine örtliche Tuberkelablagerung beobachtet. Hier kann sie Anschwellung, Verhärtung, Abscesse, Fistelbildung zur Folge haben. Es ist für mich eine, den Chirurgen gegenüber, immer bestimmter werdende Ueberzeugung, dass, wer Tuberkeln im Hoden hat, von Lungenschwindsucht bedroht ist. Nach einem volksthümlichen Irrthum sollen Schwindsüchtige einen ausnehmend starken Geschlechtstrieb haben; die Regel aber ist, dass mit dem Abnehmen der Kräfte und des Körpergewichts auch diese Functionen immer tiefer sinken und darniederliegen. Ebenso wird auch durch die Fortschritte der Krankheit das Reifen der Eier beim Weibe gehemmt, und trifft man auch bei fortschreitender Phthise mitunter die Menstruation regelmässig, oder kehrt sie, nachdem sie bereits ausgeblieben, bei Stationärwerden und Besserung wieder ein, so ist doch das Schwächerwerden und spätere Ausbleiben der Periode bei irgendwie fortschreitender Phthise die Regel. Falsch ist es, anzunehmen, dass die Schwangerschaft die Tuberculose in ihrem Verlauf hemme; im Gegentheil gehört dieser Zustand zu den ungünstigen Momenten in Bezug auf den Verlauf.

Von grosser Wichtigkeit endlich ist das ganze Allgemeinbefinden. Die Gesichtsfarbe wird allmälig bleich und zeigt nur während Fieberanfällen eine umschriebene Wangenröthe. Auch Lippen- und Zahnfleisch nehmen an der allgemeinen Blutleere nunmehr Antheil. Abnahme der Kräfte ist eine der constantesten Erscheinungen bei der Schwindsucht; und sie stellt sich oft so frühzeitig ein, dass sie den noch zweifelhaften physikalischen Aufschlüssen einen viel grössern diagnostischen Werth verleiht. Meistens nehmen die Kräfte von früher Zeit an bis zum Ende ab. Bei langsamerem Verlauf kehren sie vorübergehend wieder. Mitunter ist die weniger rasche Abnahme anhaltend, aber weniger bemerklich. Der Verlust der Körperfülle hält gewöhnlich mit dem der Kräfte gleichen Schritt und wird ebenfalls schon früh beobachtet. Der sogenannte phthisische Habitus mit engem Brustkorb, hervorspringenden Schlüsselbeinen und Schulterblättern ist in der Mehrzahl der Fälle Folge der bereits eingetretenen Abmagerung durch Fortschritt der Tuberculose. Ebensowenig hat die klauenförmige Nägelkrümmung grossen Werth. Beschleunigt werden Abmagerung und Marasmus durch gestörte Ernährung in Folge von Magenkatarrh, durch erschöpfende Schweisse und Diarrhöen, sowie besonders auch durch anhaltendes Fieber. Zuerst

schwindet das Fett- und Zellgewebe, sodann atrophirt die Fleischmasse, und allmälig erreicht die Abmagerung ihren höchsten Grad.

Verlauf, Dauer und Ausgänge. Man hat die Lungentuberculose in verschiedene Stadien eingetheilt, bei welchen bald die anatomischen Veränderungen, bald die Symptome die Hauptrolle spielten. Eigentlich gesonderte Perioden gibt es insofern nicht, als sie vielfach in einander übergehen. Höchstens kann also von verschiedenen Phasen die Rede sein, von der beginnenden, von der confirmirten, von der der Heilung und von der dem Marasmus und der Hektik, sowie dem tödtlichen Ausgange zueilenden.

Der Beginn, ein mehr schleichender ohne bekannte Ursache, mit trockenem oder wenig feuchtem Husten, Brustschmerzen, wird bald von einer, wenn auch geringen Abnahme des Körpers und der Kräfte begleitet oder war bis zum ersten Blutspeien latent. Allmälig tritt vorübergehend Fieber ein, das Athmen wird mühevoller, zeitweise zeigen sich Nachtschweisse und bei der Untersuchung findet man leichte Dämpfung einer der Spitzen entsprechend mit unbestimmtem Athmen, verlängerter Exspiration, mit oder ohne Knistern. Verdauungsstörungen treten auch oft schon früh ein. Abmagerung und Kräfteverfall werden immer deutlicher. In der mehr confirmirten Phthise wird der Husten gewöhnlich häufiger, lästiger, schmerzhafter und unterbricht oft den Schlaf, der auch sonst schlecht ist. Die Sputa werden grünlich streifig, gelb, undurchsichtig und luftleer, abgerundet, am Rande wie zerrissen. Sie sinken im Gefässe zu Boden oder bleiben in einer Flüssigkeit suspendirt, welche, einer Gummilösung ähnlich, mit weissem schäumigem Speichel bedeckt ist. Blutspeien kommt nicht selten, aber jetzt in nicht bedeutender Menge vor. Das Athmen wird beschwerlicher, die Schmerzen sind peinlicher. Man hört in der Gegend der Lungenspitzen bronchiales Athmen, Bronchophonie, cavernöses Athmen, Pectoriloquie, die Dämpfung ist ausgedehnter. Oft entwickeln sich jetzt die erwähnten Erscheinungen von Seiten des Larynx: Heiserkeit, Schlingbeschwerden, Halsschmerzen; das Fieber wird anhaltend mit abendlichen Paroxysmen, reichliche Nachtschweisse erschöpfen den Kranken, der hektische Zustand tritt deutlich hervor, der Appetit nimmt ab oder hört auf, hartnäckige Diarrhoe plagt den Kranken, die Abmagerung macht schnelle Fortschritte, die Augen werden hohl, die Wangen fallen ein, die Lippen werden dünner, der Gesichtsausdruck wird matt und traurig, der Kranke kann das Lager nicht mehr verlassen, und wird der tödtliche Ausgang nicht durch Pneumothorax, Darmperforation, Hirnerscheinungen oder Pleuritis beschleunigt, so sterben die Kranken im Zustand äusserster Erschöpfung, meist bei vollem Gebrauch aller Geisteskräfte. Von den günstigeren Ausgängen wird bald die Rede sein.

Mannigfache Abweichungen von diesem typischen Verlaufe kommen vor, so eine lange latente Periode oder mehrfache Schwankungen mit öfters einige Zeit andauernder täuschender Besserung. Bei anhaltendem chronischem Darmkatarrh können die Brusterscheinungen in den Hintergrund treten. In manchen Fällen ist auch der Verlauf so äusserst langsam, dass man, wenn die Brustuntersuchung nicht genau angestellt wird, glauben könnte, es handle sich um chronischen Katarrh, und manche Patienten können auf diese Art viele Jahre leben. Auch bei Greisen kommt diess öfters vor, bei welchen überhaupt die Erscheinungen der Tuberculosis viel undeutlicher und geringer sind. In der Poliklinik habe ich in jedem Semester zu zeigen Gelegenheit, wie wenig in vielen Fällen örtliche und allgemeine Erscheinungen einander entsprechen. Patienten mit äusserst verfallenem marastischem Aussehen zeigen bei der Untersuchung relativ geringe, physikalische Veränderungen, und umgekehrt gehen Kranke mit entschiedenen, nicht unbedeutenden Cavernen, bei gutem Appetit und fehlendem Fieber, ihren regelmässigen Beschäftigungen nach.

Rechnen wir in Bezug auf die Dauer die acuten Formen ganz ab, so lässt sich nicht läugnen, dass in vielen Fällen die Lungenphthise schon in weniger als einem Jahre zum tödtlichen Ende führen kann: besonders ist diess der Fall bei Kindern, im Jünglingsalter, bei jungen Mädchen und vornehmlich auch in der schlecht genährten, schlecht gepflegten, armen, arbeitenden Klasse, während bei guter, substantieller Kost und sorgfältiger, diätetisch-hygieinischer Behandlung in der zweiten Hälfte des Lebens die Dauer eine viel längere sein kann. Aber auch in den Spitälern wird in den letzten Jahren ein langsamerer und häufig günstiger Verlauf beobachtet, seitdem der Gebrauch des Thrans und besonders analeptisch-tonischer Kost mehr allgemein in die Praxis übergeht. Auch hängt der Verlauf sehr von der individuellen Prädisposition ab.

Dass übrigens die Lungentuberculose viel häufiger in Heilung übergeht, als man allgemein annimmt, ist für mich eine tiefe Ueberzeugung. Nicht bloss trifft man oft die anatomischen Beweise hievon bei der Leichenöffnung, sondern auch durch die klinische Beobachtung sehen wir, dass in allen Perioden die Phthise in ihrem Verlaufe still stehen und scheinbar mit Heilung enden kann, wiewohl viele dieser Kranken von Rückfällen bedroht sind und nicht selten dann noch spät ein Opfer der Krankheit werden. Verschrumpfen die noch nicht erweichten Tuberkeln, so hören Husten und Brustschmerzen auf, während Kräfte und Körperfülle zur Norm zurückkehren; aber auch wenn bereits Erweichung und Geschwürsbildung bestanden haben, ist man noch in einer Reihe von Fällen glücklich genug, den Husten nachlassen zu sehen, während unter Abnahme

des Fiebers die Kräfte sich heben und die Gesundheit wenigstens bis zu einem gewissen Grade zurückkehrt. Hoffentlich werden diese Verhältnisse sich mit der Zeit noch besser gestalten, aber hüten wir uns, in einen frühzeitigen Optimismus zu verfallen. So ungefährlich eine geringe Zahl von Tuberkeln zu sein scheint, so ist doch bei zahlreicher und besonders bei successiv wiederholter Tuberkelablagerung in den Lungen der tödtliche Ausgang der häufigere. Mitunter tritt dieser auch plötzlich, unerwartet mit einer Ohnmacht ein.

Aetiologie. Trotz bedeutender Studien über diesen Gegenstand sind wir doch über die Natur der Tuberculose noch ganz im Dunkeln. Kennen wir auch ihre anatomischen und mikroskopischen Karaktere, so liegt in diesen doch noch keineswegs irgendwie etwas über die Natur des Tuberkels Aufschluss Gebendes. Chemisch ist diese uns ganz unbekannt. Findet man zwar auch, dass das Blut allmälig bei der Krankheit zellenarm wird, so ist damit nichts bewiesen; ebensowenig kennen wir für den Stoffwechsel der Phthisiker das Auftreten besonderer Spaltungsprodukte der Albuminoidkörper, mit Einem Worte, wir sind gerade in Betreff der wichtigsten Fragen noch keineswegs in das innere Wesen dieser fürchterlichen Krankheit eingedrungen.

Zwar in allen Lebensaltern findet man Lungentuberculose, aber in einzelnen Zeiten häufiger als in andern. Selten vor dem ersten Zahnen, erreicht vom 2ten oder 3ten Lebensjahre an das Uebel in der Kindheit eine grössere Häufigkeit und diese bleibt höher vor als nach dem 10ten Jahre; sie wird am bedeutendsten zwischen 20 und 30 Jahren, ist aber noch von 30—40, namentlich bis 35 ziemlich stark und nimmt dann allmälig, besonders vom 50ten Jahre an Frequenz ab, wird aber erst im hohen Alter wirklich selten.

In Bezug auf das Geschlecht scheint das weibliche in Paris, das männliche in Genf, in Prag und andern Orten häufiger befallen zu werden. In Zürich sind die Verhältnisse den von Louis angegebenen ähnlich. Von 2711 Todesfällen durch Lungentuberculose kommen 1241 auf das männliche und 1470 auf das weibliche, das Verhältniss ist also von 6:7. Sehr bedeutend ist der Unterschied in den Geschlechtern jedenfalls nicht. Wiewohl kräftige Constitutionen nicht verschont bleiben, sind doch Schwächliche dem Uebel mehr ausgesetzt, besonders wenn ungünstige äussere Verhältnisse mehrfach combinirt, wie schlechte Wohnung, unzureichende Nahrung, sehr mühsame Arbeiten etc. zusammentreffen. Durch liederliches Leben und Excesse wird die Anlage begünstigt. Auch andere schwächende Momente, wie anhaltende Säfteverluste, chronische Krankheiten, welche nachtheilig auf die Ernährung des Gesammtorganismus wirken, prädisponiren zu Lungenphthise. Auf dem Lande ist, in der

Schweiz wenigstens, die Krankheit fast ebenso verbreitet, wie in den Städten. Die Erblichkeit ist nach Louis etwa in 1/10 aller Fälle nachgewiesen. Nach meinen Forschungen ist in 1/6 die Erblichkeit nachzuweisen. Sollte sie vielleicht auch in manchen Gegenden einen grössern Einfluss haben, so ist doch eine acquirirte, nicht erbliche Phthise die weitaus häufigere. Je mehr aber Tuberculosis in einer Familie vorgekommen ist, desto schlimmer werden dann die Chancen für Kinder und Nachkommen. Lungentuberculose ist eine der verbreitetsten Krankheiten der Erde. In vielen Ländern kommt fast 1/5 der ganzen Mortalität auf Lungenschwindsucht, und zwar in vielen südlichen Klimaten ebenso sehr, wie in unsern gemässigten. Wir finden hierüber in den Werken von Andral und Louis interessante Details. Nach Andral[1] ist die Lungenschwindsucht vom 60.° nördlicher Breite bis zum 50.° ziemlich selten, denn von 1000 Todesfällen gehören dort ungefähr 53 dieser Krankheit an. Von 50—45° nimmt ihre Häufigkeit zu; so fallen in Wien unter 1000 Todesfällen 114, in München 107, in Paris 200, in London 236 auf die Lungenschwindsucht. Zwischen dem 45. und 35.° rafft die Tuberculose in Marseille 1/4, in Philadelphia 1/8, in Nizza, dem Wallfahrtsort der Phthisiker 1/7, in Genua 1/6, in Neapel 1/8, in Rom 1/20 der Bevölkerung hinweg. Ueberhaupt ist die Lungenschwindsucht am ganzen Ufergebiet des mittelländischen Meeres eine verheerende Krankheit. Nähern wir uns dem Aequator, so ist die Lungentuberculose zwischen dem 20. bis 10.° häufig auf den Antillen, hauptsächlich unter den Negern. An der afrikanischen Küste soll sie viel seltener sein. Auf Malta, auf dem mittelländischen Archipel ist sie sehr verheerend, sowie auch auf den westindischen Inseln Mauritius und Bourbon und in den ostindischen Ländern. Sowohl Menschen wie Thiere, welche aus heissen Ländern in viel weniger warme oder kalte versetzt werden, bekommen leicht die Krankheit, sowie umgekehrt die Uebersiedlung in ein viel wärmeres Klima selbst bei etwas vorgerückteren Graden der Krankheit mitunter sehr nützlich ist. Louis sagt, indem er sich auf die Arbeiten des Dr. Journel[2] stützt, dass Tuberculose in den grossen Städten Italiens ebenso häufig sei, wie in Paris. Englische Truppen wurden mit geringen Unterschieden der Frequenz von der Krankheit sowohl in Canada und in Neuschottland, als auch am mittelländischen Meere, auf den Antillen, den Bermudischen Inseln und in Jamaica befallen.

Die Meinung, dass in sumpfigen Gegenden, wo Wechselfieber endemisch herrschen, Lungentuberculose nicht vorkomme, ist schon von ältern Aerzten, dann später von Schönlein, in neuester Zeit

---

[1] Cours de pathologie interne. Paris 1836. Tome I. pag. 448—450.

[2] Bulletin de l'académie de médecine. Tome III. pag. 542.

von Boudin ausgesprochen worden. Es ist diess jedoch nur in manchen Localitäten wahr, während in andern, wie ich z. B. in den Rhoneniederungen des Unterwallis und Waadtlands beobachtet habe, wie Lefevre von Rochefort angibt, Tuberculose vielfach neben Wechselfiebern vorkommt. In Breslau kommen sowohl Intermittentes wie Tuberculose sehr häufig vor. Es sind daher hierüber noch weitere Forschungen anzustellen. Jahreszeiten üben einen geringen Einfluss. In allen entwickelt sich das Uebel ziemlich gleichmässig. In Bezug auf die Sterblichkeit bei Reichen und Armen fügen wir noch das wichtige Ergebniss unseres Freundes, des Dr. d'Espines[1] in Genf hinzu, dass, während in Genf die allgemeine Sterblichkeit in Folge von Tuberkeln 155 pro mille beträgt, auf Reiche nur 68, auf Arme 233 kommen. Aehnliches habe ich constant in dem Vergleich der Privat- und Spitalpraxis beobachtet.

Von frühern Krankheiten ist so manchen ein directer Einfluss auf die Erzeugung der Lungentuberculose zugeschrieben worden. Von Vielen wird noch angenommen, dass Brustentzündungen aller Art häufig zur Lungentuberculose führen. Meine Erfahrung widerspricht dieser Behauptung, besonders wenn man nicht chronische Pneumonie mit Tuberculosis verwechselt. Weder Lungenkatarrh, noch Pneumonie, noch Pleuritis sind irgendwie durch genaue Forschungen als wirklich häufiger Ausgangspunkt der Phthise und als direct in diese übergehend nachgewiesen worden, und ich würde nicht begreifen, wie eine so unbewiesene Behauptung als allgemeines Dogma gelten könne, wenn nicht unsere meisten Beobachter zu vorsichtig wären, um den verschiedenen Päpsten, welche unsere medicinischen Glaubensartikel schmieden, zu widersprechen. Häufig sind die Fälle überhaupt nicht, in welchen man bei längerer Beobachtung nur im Zweifel bleiben kann, ob eine genuine Brustentzündung als solche zur Lungenschwindsucht geführt habe oder nicht, und analysirt man diese wenigen Thatsachen mit Sorgfalt, so kann man meistens nachweisen, dass die Tuberculosis vorher bestanden hat. Gibt man daher auch zu, dass bei besonders Prädisponirten in seltenen Fällen Brustentzündung den Anstoss zu Tuberkelbildung geben könne, so hat diess nichts Auffallendes und beweist eigentlich nur, dass sie vor Tuberculose nicht schütze. Diese Deutung muss aber natürlich in den Augen der Menge eine andere werden, weil einige Päpste behauptet haben, dass jedes entzündliche Exsudat in ein tuberculöses oder carcinomatöses direct übergehen könne. Von manchen acuten Krankheiten ist behauptet worden, dass sie in einem gewissen Antagonismus zur Tuberculosis stehen, ja dieselbe zu heilen im Stande seien. Rilliet und Bar-

---

[1] Influence de l'aisance et de la misère sur la mortalité. Annales d'hygiène. Paris 1847. T. XXXVIII. p. 21.

thez geben diess vom Typhus, vom Scharlach und von den Pocken an. Ich habe diese Aussage durchaus nicht bestätigen können. Richtig ist zwar, dass bei fortschreitender Tuberculose sich der Typhus selten entwickelt. Wo ich diess aber beobachtet habe, bestanden frische Erweichung und Cavernenbildung, so dass der Tuberkelprocess während des Typhus fortgeschritten war. Prädisponirend dagegen wirkten auch nach meinen Erfahrungen die Masern, nach welchen ich öfter als nach irgend einer andern acuten Krankheit Lungenschwindsucht habe entstehen sehen, bald unmittelbar, bald einige Wochen oder Monate nachher. Auch vom Keuchhusten behaupten diess manche Pathologen. Indess scheint diess eher für die Kinderspitäler als für die Privatpraxis wahr zu sein. Auffallend selten beobachtet man Lungenphthise bei organischen Herz- und Gefässkrankheiten, während einfache oder tuberculose Perikarditis bei ihr nicht zu den Seltenheiten gehört. Das von der Wiener Schule aufgestellte Ausschliessungsgesetz zwischen Tuberkeln und Krebs ist ebenfalls Uebertreibung und stammt besonders aus dem ancien régime der entthronten Krasenlehre, nach welcher Tuberkel und Krebs, als verschiedenen Krasen angehörig, natürlich auch nicht neben einander regieren durften. In meinem Werk über Krebskrankheiten habe ich durch zahlreiche Thatsachen nachgewiesen, dass ein solches Ausschliessungsgesetz gar nicht existire und beide Krankheiten in dem Verhältniss neben einander vorkommen, wie es eben für pathologische Processe möglich ist, von welchen der eine der Jugend und dem mittleren Lebensalter, der andere entschieden der zweiten Lebenshälfte angehört. Ich bin aber zu dem sehr interessanten Resultate gelangt, dass, wenn bei fortschreitendem Krebs die Lungentuberculose in einer Reihe von Fällen sich auch entwickelt, ich doch umgekehrt bei fortschreitender Lungenphthise niemals Krebs habe entstehen sehen. Ebensowenig habe ich die Ausschliessung zwischen Kropf und Tuberkeln bestätigt.

Die Ansteckung der Phthise, welche besonders in südlichen Gegenden oft angenommen worden ist, beruht durchaus nicht auf sichern Thatsachen.

Diagnose. Wir werden über diese nur kurz hinweggehen. Sie ist besonders im Anfang nicht immer ganz leicht. Trockener Husten mit Brustschmerzen, Abnahme der Kräfte und des Körpergewichts ohne sonstige bestimmte Ursache, nebst den erwähnten physikalischen Zeichen, sind hier von grossem Belang. Dem jüngeren Arzte kann ich nicht genug empfehlen, bei fehlenden physikalischen Zeichen, aber bestehenden sehr verdächtigen allgemeinen Indicien, sich nicht zu bestimmt gegen die Existenz beginnender Lungenschwindsucht auszusprechen. Nicht selten würde ihm der weitere Verlauf in jeder Hinsicht Unrecht geben. Bei einfachem Lungenkatarrh hin-

gegen zeigt sich der Beginn mit Schnupfen oder Halsweh. Schon früh tritt Auswurf ein. Brustschmerzen zeigen sich nur vorübergehend hinter dem Sternum. Das Allgemeinbefinden wird wenig oder gar nicht gestört. Von grossem Werthe ist auch Blutspeien, wenn es mehrere Esslöffel und darüber beträgt, denn kann dieses auch unter sehr verschiedenen andern Umständen eintreten, so erregt es doch bei sonst jungen und scheinbar gesunden Individuen stets einen begründeten Verdacht auf Tuberculose, besonders wenn vor oder nach demselben Husten und leichte Kräfteabnahme eintreten. Ebenso sind schon früh die erratischen Fieberanfälle und zeitweise Nachtschweisse verdächtig. Was die physikalischen Erscheinungen betrifft, so sind im Beginn diese von einer ebenfalls nur relativen Wichtigkeit, da jedes Phänomen für sich wenig Werth hat und dieser mehr in der Combination und dem Zusammentreffen mehrerer liegt. In der linken Spitze sind sie von höherer Wichtigkeit als in der rechten, daher auch bedeutungsvoll, wenn in beiden existirend. Hat man keine bestimmte Zeichen in den Spitzen, aber besteht eine langsam verlaufende doppelte Pleuritis, so ist der Kranke in der Mehrzahl der Fälle tuberculös. Zeichen von Larynxgeschwüren ohne vorherige Syphilis gehören auch vornehmlich der Lungentuberculose an. Das Gleiche ist nicht selten bei hartnäckiger, allen Mitteln widerstehender Diarrhoe der Fall. In der zweiten Periode ist die Diagnose in der Regel leicht. Verwechslung kann mitunter mit Bronchialerweiterung stattfinden; bei dieser aber fehlen die Zeichen der Hektik. Seit langer Zeit besteht ein chronischer Katarrh und die reichlichen und übelriechenden Sputa werden anfallsweise entleert.

Prognose. Nach Allem, was wir bereits gesagt haben, ist ausgesprochene Lungentuberculose immer eine sehr bedenkliche Krankheit. Jedoch besitzt man im Allgemeinen die Chancen langsamern Verlaufens, zeitenweisen Stationärbleibens, die freilich seltnern der Heilung. Jedenfalls brauchen wir jetzt die Prognose nicht mehr so trüb zu stellen, wie diess im Allgemeinen bald nach der Entdeckung der Auscultation der Fall war. Mir sind im Laufe des praktischen Lebens eine ganze Reihe von Fällen vorgekommen, in welchen der Verlauf wenigstens relativ ein günstiger war. Im Allgemeinen ist dieses zu hoffen, wenn die Tuberculosis wenig ausgebreitet ist, der Kranke nicht mehr in der ersten Jugend sich befindet, seine Lebensverhältnisse günstig, wenn seine Verdauungsorgane in gutem Zustande sind, keine erbliche Anlage besteht. Die entgegengesetzten Umstände machen die Prognose ungünstig. Indessen beobachte ich doch auch alljährlich in der ärmern Volksklasse eine Reihe von Fällen, in denen entweder Tuberculose lange örtlich, ohne tiefere Allgemeinstörungen bleibt, oder auch ausgedehntere Tuberculose bei relativem Wohlbefinden längere Zeit hindurch besteht. Je

langsamer und je fieberloser der Verlauf, desto eher kann man hoffen. Bestehen einmal hektische und colliquative Erscheinungen und ist der örtliche Process ausgebreitet, so kann man höchstens den Kranken vorübergehend erleichtern. Fast absolut tödtlich sind tuberculöse Meningitis, Peritonitis, Lungen- oder Darmperforationen, wiewohl von allen diesen seltene Beispiele der Heilung existiren. Exsudative Pleuritis macht die Prognose ungünstig, Pneumonie nur, wenn sie bei sehr vorgerückter Krankheit eintritt. Die Prognose ist also in der Regel eine schlimme, kann aber unter Umständen eine weniger ungünstige, in seltenen Fällen sogar eine gute werden.

Behandlung. Trotzdem, dass seit Jahrhunderten viele Mittel als Specifica gegen die Lungentuberculose gepriesen werden, gibt es doch noch kein Mittel der Art, und selbst der Thran kann so hohe Ansprüche nicht stellen; wir haben daher gegenwärtig nur zwei Indicationen zu erfüllen: Verbesserung der Ernährung, also passende hygieinische Pflege, und sorgfältige symptomatische Behandlung. Wir wollen uns zuerst mit der Hygieine beschäftigen. Diese ist auch das beste Präservativmittel bei phthisischer Anlage. Bei Säuglingen sorge man für gute Ammenmilch und entwöhne sie erst nach einem Jahre und später. Etwas grössern Kindern gebe man gute Milch, Fleischthee oder Fleischbrühe, sorgfältig bereitete Suppen mit Zusatz verschiedener Stärkemehlarten, Fleischgallerte und lasse sie früh in seiner Brühe gebratenes Fleisch aussaugen oder essen, oder gebe ihnen auch rohes geschabtes Fleisch. Schon vor Ende des zweiten Jahres kann man den Kindern kleine Mengen alten Weines geben. Später reiche man ihnen Eichelkaffee mit Milch und gebe ihnen dann neben animalischer Nahrung, wie Milch, Eier, Fleisch in verschiedenen Zubereitungen, auch vegetabilische Kost. Die Hauptmahlzeiten seien mehr in der Mitte des Tages, man sorge für ruhigen Schlaf und für regelmässigen Stuhlgang. Namentlich lasse man Durchfall nie länger bestehen. Bei grössern Kindern und Erwachsenen ordne man ebenfalls gewählte und substantielle Kost an, wobei die des Morgens und Abends zwar nahrhaft, aber weniger copiös und die reichlichern Mahlzeiten entweder in der Mitte des Tages oder eine am Vor- und eine am Nachmittag stattfinden sollen. Man vermeide zu heisses Getränk und überhaupt zu warme Nahrung. Man verbinde passend animalische und vegetabilische Kost und bringe in dieselbe eine gewisse Abwechslung. Eichelkaffee ist dem gewöhnlichen vorzuziehen oder mit ihm zu verbinden. Für Suppen eignen sich am besten Fleischbrühe oder Milch, weniger Wassersuppen, mit Reis, Sago, Tapioca, Salep, Fadennudeln, Macaroni etc. Die Eier können unter verschiedenen Formen genossen werden. Von grünen Gemüsen wähle man lieber die leicht bittern, unter den Wurzelgemüsen die ernährenden schleimigen; Hülsenfrüchte taugen nur grün,

aber weniger trocken und dann mehr in Brei nach geborstenen Hülsen; Reis, Kartoffeln unter den verschiedensten Formen, jedoch nur in mässiger Menge, frische Früchte; gutes Brod, mit einem Worte mannigfaltige Pflanzenkost werde mit der thierischen verbunden, welche ebenfalls eine grosse Mannigfaltigkeit zulässt. Unter den Weichthieren sind die Austern am geeignetsten. Die oft angerathene Schneckenbrühe wird so bereitet, dass man erst die Thiere in siedendes Wasser wirft und dann aus den Schalen zieht, bevor man sie kocht. See-, sowie Flussfische geben eine gute Speise ab. Unter den Fleischsorten wechsle man zwischen weissen und schwarzen ab: Hühner, Kapaunen, Kalbfleisch, Rindfleisch, Hammelfleisch, Tauben, Wildpret verschiedener Art. Im Allgemeinen meide man fette, saure, stark gesalzene oder gewürzte Speisen, wenigstens in der gewöhnlichen Nahrung. Das beste Tischgetränk ist ein gutes, leichtes Bier oder mit Wasser verdünnter alter Wein von guter Qualität, wobei die ausschliessliche Empfehlung des Rothweins durchaus nicht nöthig ist. Statt des gewöhnlichen Wassers mische man mit dem Weine bei gestörter Verdauung Soda- oder Vichywasser; bei Chlorotischen gebrauche man statt derselben einen Eisensäuerling. Bei Anlage zur Diarrhoe ist Morgens und Abends Abkochung von Cacao, Chocolade, Eichelkaffee am besten. Zwischen den Mahlzeiten lasse man nur etwas trinken, wenn die Kranken über heftigen Durst klagen und wenn sie von dem Husten sehr geplagt werden. Am geeignetsten sind leicht bittere Getränke, ein Infusum Centaureae, Polygalae, Lichenis islandici. Starker Kaffee oder Thee, ungemischte feurige Weine, Spirituosa sind zu meiden. Nur bei sehr heruntergekommenen und schwachen Patienten kann man zwischen den Mahlzeiten ein Gläschen Bordeaux-Wein, Malaga, alten Ungar oder Madeira mitunter erlauben. Stets passe man die Diät der Esslust und den Verdauungskräften des Kranken an, wesshalb man leider gegen das Ende hin, wo die Kranken am meisten der Stütze bedürfen, oft gezwungen ist, die ganze Nahrung auf Milch, Fleischbrühe und Suppen mit Eigelb zu beschränken. Von manchen Kranken wird Wildpret noch vertragen, nachdem ihnen gewöhnliche Fleischkost nicht mehr zusagt. Auch bei intercurrenter Entzündung mit heftigem Fieber ist die Diät vorübergehend zu schmälern, jedoch immer nur für möglichst kurze Zeit.

Die ausschliessliche Milchnahrung ist für längere Zeit ein grosser Fehler; sonst aber ist es gut, Milch neben der übrigen Ernährung, frische Kuh- oder Ziegenmilch oder wo es thunlich ist Esel- oder Stutenmilch, ein bis zweimal täglich trinken zu lassen. Milchcuren auf dem Lande, in subalpinen Gegenden, an geschützten Orten, sind besonders im Sommer geeignet; ebenso die Molkencuren allein oder ihre Verbindung mit den Milchcuren. In der Schweiz senden wir

die Kranken für derartige Curen auf die niedrigen Stationen des Rigi, nach Weissbad, und den zahlreichen Molkencurorten der deutschen Schweiz überhaupt, in der französischen Schweiz nach Bex, Rosinière, St. Cergue etc. In Schlesien sind Charlottenbrunn, Reinerz und Salzbrunn geeignete Curorte. Auch Ischl, Meran und Baden-Baden sind gute Stationen, letzteres besonders wo ein mildes nicht subalpines Klima vorgezogen wird. Man sehe bei der Wahl eines Curortes immer darauf, dass die Lage eine vor Nordostwinden geschützte, eine nicht zu hohe sei und dass für eine gute Wohnung und Tafel Sorge getragen werde. Körperbewegung in freier Luft zu Fuss, zu Pferde oder Wagen hat der Kranke so lange als möglich zu machen, und nur bei rauher, kalter, feuchter, regnerischer Witterung oder bei bereits vorgerücktem fieberhaftem Zustande ist leider der Kranke an das Zimmer oder selbst an das Bett gefesselt. Einer der Vortheile der südlichen Klimate ist eben die Möglichkeit, viel häufiger im Winter auszugehen, Bewegung und Luft zu geniessen. Ist es gut, nur erst prädisponirte Kranke durch kalte Waschungen, Turnen, Schwimmen etc. abzuhärten, so treibe man diess jedoch nie zu weit und sei namentlich bei bereits begonnener Phthise hiemit sehr vorsichtig. Die Kranken müssen warm gekleidet sein, Flanell- oder Wollenstoffe auf blosser Haut tragen und sich vor Erkältung, Durchnässung, sowie vor übermässigem Schwitzen hüten. In der Wohnung der Kranken sorge man für reine Luft. Das Schlafzimmer soll warm und sonnig und nach der Morgen- oder Mittagsseite zu gelegen sein. Im Sommer ist Landaufenthalt, nicht ermüdendes Reisen, Wohnen in einer subalpinen Gegend oder an einer geschützten Meeresküste von Nutzen. In irgend etwas höher gelegenen Orten, über 3—4000 F. hoch, haben jedoch die Patienten die etwas rauhe und feuchte Morgen- und Abendluft zu vermeiden. Der Aufenthalt in Viehställen, früher von Read und Beddoes sehr empfohlen, hat mir in einem Falle exquisiter Phthise mit Cavernenbildung, in dem Jahre bevor ich die Schweiz verlassen habe, so entschieden gute Dienste geleistet, die Kranke hat sich so sichtlich in dem nach meiner Angabe eingerichteten Zimmer im Stalle erholt, dass jedenfalls diese Methode verdient, wieder von Neuem mit grösster Sorgfalt geprüft zu werden. Die Ställe sollen geräumig sein, nur die Hälfte der Kühe enthalten, welche sie fassen könnten, eine Temperatur von 14—15 ° C. haben, 16—17 ° C. im Winter, reinlich und gut gehalten sein. Gleichzeitig kann man in denselben eine Milchcur machen lassen. Der beste Moment ist der Winter und das Frühjahr. Die Cur dauere 6—8 Wochen und drüber. Der Aufenthalt in der Nähe von Salinen, den Schönlein empfiehlt, ist zuweilen, jedoch keineswegs constant von Nutzen. Reisen, besonders auf der See, sind schon seit den ältesten Zeiten sehr empfohlen

worden. Indess hat man hier nach einigen Ausnahmsfällen von günstigem Erfolge viel zu früh allgemeine Regeln aufgestellt, und hat in neuerer Zeit Rochard ihre überwiegende Nutzlosigkeit bewiesen. Luftwechsel und Aufenthalt in einem mildern Klima ist nicht selten von Nutzen, besonders, wenn die Krankheit nicht sehr vorgeschritten oder wenigstens fieberlos ist. Ist eine grössere Reise unmöglich, so wähle man einen warmen und geschützt gelegenen Ort der Gegend, in welchem der Kranke das gehörige Comfort findet. Jedes Land hat hier seine Lieblingsorte. In der Schweiz sind es besonders Montreux und Clarens, sowie auch Bex entschiedene Vortheile bietet. In Tyrol ist Meran ein beliebter Aufenthalt. Sonst haben sich in Deutschland auch Wiesbaden und Baden-Baden einer gewissen Gunst als Winteraufenthalt zu erfreuen. Nach dem südlichen Frankreich kommt man schon von weitern Gegenden her. Pau, Hyères, Cannes, Mentone sind besonders beliebt. In Italien sind Pisa, Rom, Palermo als Aufenthalt zu empfehlen. Schon Venedig ist eine sehr günstige Station. Auch nach Malaga, nach Algier, nach Madeira gehen viele Kranke. Aegypten wird von manchen Seiten gerühmt. Von längerm Aufenthalt in Brasilien kenne ich ebenfalls guten Erfolg. Man schicke die Kranken in die südlichen Gegenden etwa im September oder October und lasse sie dort bis zum April oder Mai. Den Sommer können sie dann, wenn sie den Winter wieder nach südlichen Stationen zurückkehren sollen, in Oberitalien oder in der südlichen oder südwestlichen Schweiz zubringen. Man gebe sich jedoch in Bezug auf Klimawechsel nicht zu grossen Illusionen hin, denn in all den gerühmten Orten kommt Lungentuberculose nicht selten vor und hüte man sich namentlich, Phthisiker mit vorgerückten Leiden in entfernte Länder zu schicken. Aber auch für weniger vorgeschrittene Fälle verspreche man nicht zu viel.

Gehen wir nun zu der therapeutischen Behandlung über, so sind bei beginnender Phthise etwa bestehende causale Indicationen vor Allem zu erfüllen, Jodpräparate anzuwenden, wenn Scropheln oder tertiäre Syphilis bestehen, eine gewiss viel weniger seltne Ursache als man glaubt, Eisenpräparate bei ausgesprochener Chlorose oder Anämie. Von den Mitteln, welche man längere Zeit anwenden will, ist der Leberthran das empfehlenswertheste. Man hat seine Wirkung zwar in den letzten Jahrzehnten oft und vielfach übertrieben; gewiss unläugbar aber ist es, dass man in einem frühern Stadium, bei sonstiger passender hygieinischer Behandlung und bei viele Monate langem Gebrauchen des Thrans in einer ziemlichen Reihe von Fällen den Verlauf milder und langsamer werden sieht und dass mehr Kranke gebessert und selbst momentan geheilt werden, als bei rein exspectativer Behandlung. Bei vorgerückterer Phthise leistet das Mittel weniger, ist aber dennoch zuweilen nützlich, mil-

dert die colliquativen Erscheinungen, verlangsamt den Marasmus, hilft vielen Kranken vorübergehend, einzelnen sogar nachhaltig. Contraindicirt ist das Mittel nur wenn es vom Magen durchaus nicht vertragen wird. Bei anhaltendem Fieber leistet es viel weniger als bei geringem oder fehlendem; jedoch ist ersteres durchaus keine Gegenanzeige. Der Thran ist also ein schätzbares, aber keineswegs ein specifisches Mittel in der Lungentuberculose, verbessert die Ernährung, aber wirkt nicht unmittelbar auf den tuberculösen Process. Man reicht ihn am besten in mässigen Dosen, etwa 2—3 Esslöffel in 24 Stunden. Sowohl die dunkelgelbe als die hellbraune Sorte können gebraucht werden; letztere ist die gewöhnliche. Es kommt übrigens viel weniger auf die Farbe an, als auf die Sicherheit der Quelle, aus der man ihn bezieht. Nur zeitweise, bei Störung der Verdauung und des Appetits, setzt man denselben aus, oder wenn die Kranken gegen denselben einen wirklich andauernden, unüberwindlichen Widerwillen bekommen. Sonst sind Abnahme des Appetits, Fieber und Diarrhoe gegenwärtig für mich keine Contraindicationen mehr, da ich sie wiederholt habe abnehmen sehen, wann der Thran sonst günstig auf den tuberculösen Process einwirkte. Ausdauernder Gebrauch desselben, Monate, ja selbst Jahre lang mit kurzen Unterbrechungen ist die Hauptsache, und darin stimmen jetzt auch die besten Praktiker überein. So berichtet Wood, dass, nachdem er nach kurzem Gebrauch desselben ungenügende Resultate gesehen hatte, diese durch fortdauernden Gebrauch auffallend befriedigender waren. Geschmackscorrigentia haben geringen Werth. Pfeffermünzzeltchen oder kleine Mengen eines guten Weines nach jeder Dose sind mitunter nützlich; gewöhnlich lasse ich gar nichts nachnehmen. Bei ausgesprochenen scrophulösen Complicationen, Caries, chronischer Gelenksentzündung etc. verordne ich mit jedem Pfund Thran ʒjj—℥ß Kali oder Natron jodatum beigemischt. Es ist diess eine Verbindung, die mir schon unter mannigfachen Verhältnissen gute Dienste geleistet hat, wiewohl ich eine direct günstige Einwirkung der Jodpräparate allein auf die Tuberculose bis jetzt nicht habe bestätigen können.

Alle andern als direct die Lungenschwindsucht bekämpfend oder heilend angegebenen Mittel sind von mir im Laufe von 28 Jahren versucht und als durchaus ungenügend befunden worden. Höchstens erfüllen sie eine symptomatische Indication. So kann, wie bereits erwähnt, bei schwachen, anämischen, chlorotischen, schlecht genährten Patienten der Gebrauch der verschiedenen Eisenpräparate, wie er bei der Therapie der Chlorose auseinandergesetzt worden ist, neben Thran und analeptischer Kost allerdings nützlich sein, aber an dem als specifisch gerühmten Ferrum jodatum habe ich nie eine solche Eigenschaft erkannt. Das Gleiche gilt von andern Mitteln, dem

Einathmen von Chlordämpfen, Theerdämpfen und von den mannigfachsten Inhalationen überhaupt. Das Kochsalz, die verschiedenartigsten Alkalien, die Calcaria muriatica, der Salmiak, die Antimonialien haben höchstens einen symptomatischen Nutzen. So kann allerdings Ammonium muriaticum bei der Bronchitis der Phthisiker erleichtern; so haben Brechmittel bei Tuberculosis der Kinder zuweilen vorübergehend grosse Erleichterung verschafft. Mercurialien, Gold, Schwefel, Alaun, Mineralsäuren, Asphaltöl, Aceton haben sich nicht als wirksam bestätigt. Das essigsaure Blei wirkt eben auch nur auf einzelne colliquative Erscheinungen. Balsamica, Myrrhe, Peru- und Tolubalsam, Wasserfenchel, Theerwasser, Kreosot haben sich auch als Antiphthisica nicht bewährt. Das Gleiche gilt von den als Specifica gerühmten Mineralwassern, wie in Deutschland Ems, Salzbrunn, Lippsprünge, in Frankreich die Schwefelwasser derPyrenäen, namentlich die Eaux-Bonnes, die von Lallemand so nützlich gefundenen Schwefelwasser von Vernet, welche zwar nicht die Phthisiker, aber den Geldbeutel des berühmten Arztes, nachdem er diese Wasser gekauft hatte, an Körpergewicht gemehrt haben. In der Schweiz gilt Weissenburg im Canton Bern viel bei den Praktikern als ein antiphthisisches Mineralwasser. Am liebsten verordne ich bei beginnender Phthise Milch-, Molken- und Traubencuren, die beiden letztern aber nur, wenn kein Hang zur Diarrhoe besteht. Sonst wirken die genannten schwefelhaltigen und salinischen Mineralwasser theils auf den Katarrh der Phthisiker zuweilen entschieden günstig, theils durch gutes Klima und durch den Wechsel des Wohnortes und der Gewohnheiten überhaupt. In dieser Beziehung sind dann Salzbrunn, Weissenburg, die Salzquelle in Franzensbad mit Milch oder Molken getrunken, zu empfehlen, während bei den mehr torpiden Formen, mit langsamem Verlauf, Verdauungsstörungen und Chlorose Stahlwasser, namentlich Eisensäuerlinge, bei vorsichtiger Ueberwachung von Nutzen sein können. Bis jetzt sind übrigens die Najaden der Brunnen von den dankbaren Aerzten viel mehr durch Poesie als durch genaue Beobachtungen gefeiert worden.

Gibt es nun kein Specificum, so erkennen wir eben so wenig irgend einer Heilmethode einen directen Einfluss auf die Lungenschwindsucht zu. Die schwächenden Methoden, die Antiphlogose, anhaltendes Abführen schaden in der Regel. Nur zuweilen können sie, mässig und kurze Zeit gebraucht, Congestivzustände nach wichtigen Organen mindern. Auf meiner Abtheilung im Zürcher Spital wurde Phthisikern nur sehr selten zur Ader gelassen, in der Regel nur im Beginn bei heftigem Blutspeien oder intenser Pneumonie. Das beste Palliativum ist offenbar das Opium in Substanz, als Extract, als Morphiumsalz, welches den Husten und den Durchfall mildert, das Nervensystem beruhigt und den Schlaf verbessert. Man

hüte sich übrigens vor zu anhaltendem Gebrauche desselben, sowie vor zu grossen Dosen, da es den Appetit und die Verdauung stört. Sehr gern verbinde ich diese Sedativa mit Tonicis, namentlich mit Chinin, Jodeisen, Ferrum lacticum etc. Ein Syrup, welchen ich gern anwende, ist folgender: Ferri sulphurici ʒß, Kali jodat. ℈jj Solve in Aq. Cinnamomi ℥j filtra et adde Syr. sacchari ℥vj, Morphii acetici gr. jj M. D. S. 2—3mal täglich einen Esslöffel. Von der vielfach versuchten Digitalis habe ich nie entschiedene antiphthisische Wirkung gesehen. Eben so wenig haben Belladonna, Schierling, Bilsenkraut, Eisenhut, Blausäure einen directen Einfluss, und als Sedativa stehen sie dem Opium weit nach. Bittere Mittel und Tonica können besonders bei darniederliegendem Appetit und geschwächten Kräften der Kranken, neben guter Kost, von einigem Nutzen sein. Das isländische Moos hat den Vortheil, dass es, bitter und schleimig zugleich, den Appetit anregt und den Husten mildert. Ich lasse es gewöhnlich, vorher gewaschen, zu ʒjj—℥ß für den Tag mit einem Schoppen Wasser während einer halben Stunde kochen und gegen das Ende des Kochens ʒj Radix Liquiritiae zusetzen und diess am Tage trinken. Man kann auch das getrocknete Pulver der Gallerte in Wasser, Brustthee, Selterser Wasser mit Milch, theelöffelweise mehrere Male im Tage nehmen lassen. Das Carrageen-Moos, Fucus crispus, ist ein schlechtes Ersatzmittel für das isländische. Auch die Polygala amara wird als Getränk mehrfach gerühmt und habe ich sie in der letzten Zeit oft und gern angewendet. Bei häufigem Hustenreiz ist künstliches oder natürliches Selterser Wasser oder Sodawasser mit warmer Milch zum Trinken geeignet. Die seiner Zeit gepriesene Galeopsis grandiflora, allein oder in den Lieber'schen Brustkräutern, hat mir nie die von ihr gerühmten specifischen Dienste geleistet, ist aber als leicht aromatisches Getränk zuweilen nützlich. Gegenreize von den mildesten an, wie z. B. Bedecken eines Theils der Brust mit Gichtpapier, fliegende Vesicantien können nur auf den Katarrh und die Brustschmerzen einen vorübergehenden Einfluss haben. Von tieferem Antagonismus, wie Einreibung von Brechweinsteinsalbe, Application von Moxen etc. habe ich für meinen Theil keine sichere Wirkung gesehen, wiewohl manche sehr ausgezeichnete Praktiker sie rühmen.

Wir gelangen nun zu der Behandlung der hauptsächlichsten Symptome. Unter diesen ist der Husten das andauerndste, und gegen denselben ist besonders bei sehr quälendem Hustenreiz das Opium das beste Mittel. Husten die Kranken den ganzen Tag hindurch, so lasse ich täglich 1—2 gr. Extractum Opii in einer Mixtura gummosa, stündlich oder zweistündlich esslöffelweise, nehmen. Husten sie besonders bei Nacht, so verordne ich eine Pille von $^1/_4$—$^1/_2$ gr. Opiumextract am Abend und zwar gerne in Verbindung mit 1—2 gr. Chinin wegen der Tendenz zu Nachtschweissen, oder die Kranken nehmen

$^1/_6$—$^1/_4$ gr. Morphium. Die Lancaster'schen schwarzen Tropfen (Black-drops) wirken sehr mild beruhigend, selbst wenn andere Narcotica nicht vertragen werden. Auch die Tinctura Opii benzoica, zu 30—40 Tropfen Abends oder zu ʒj—jj in 24 Stunden in einer Mixtur ist mitunter gut. Die Blausäurepräparate, Aqua laurocerasi, Aqua amygdalarum etc. dienen mehr als Hülfsmittel neben dem Opium. Auch milde Hautreize, verschiedene Pflaster, namentlich fliegende Vesicantien sind im Stande, den Husten zu mildern. Bei schwierigem, mehr schäumig schleimigem Auswurf ist das Ammonium muriaticum in der Dosis von ʒj täglich am besten, und setze ich, bei häufigem Reizhusten, der Mixtur 1—2 gr. Opiumextract hinzu. Gegen übermässigen, stinkenden und missfarbigen Auswurf empfahl man Kohle, Myrrhe, Balsame, Chlorwasser, Chlorkalk, Kreosot. Alle diese Mittel wirken nur vorübergehend.

Bei Blutspeien, wenn es im Anfang eintritt, bei sonst noch kräftigen Kranken, ist ein derivatorischer Aderlass von 6—8 Unzen nützlich. Bei schwachen, heruntergekommenen Individuen, bei vorgeschrittener Tuberculose sei man aber mit dem Blutlassen sparsam, Handbäder, Senfteige, Hämospasie mit dem Junod'schen Schröpfapparate können es ersetzen. Sonst greife man im Allgemeinen schon früh zum Ergotin und zu den Adstringentien und verbinde diese mit kleinen Dosen Opium, da ohne Minderung des Hustenreizes diese Mittel weniger schnell wirken. Folgende Pillen gebrauche ich viel:

℞ Ergotini (Bonjean)
Acidi tannici ana ℈j
Extr. Opii gr. v
Extr. Liquiritiae q. s. ut fiant pilul. No. xx Consp.
D. S. Alle 2—3 Stunden eine Pille zu nehmen.

Auch eine Lösung von Extr. Ratanhiae in einem Inf. Digitalis mit etwas Opium ist nützlich. Bei bedeutendem und hartnäckig anhaltendem Blutspeien sind die Mineralsäuren und namentlich die Aqua Rabeliana sehr wirksam, von dieser ʒß—ʒj, selbst bis ʒjß pro Tag, die in 2 Schoppen Wasser mit ℥jß—℥jj Syr. simpl., halbtassenweise zu verbrauchen. Auch kann man das Elixir. acid. Halleri, die Mixtura sulphurico-acida, zu ʒj—jj auf den Tag verordnen. Wie bereits erwähnt, wende ich sehr gern den Liquor ferri sesquichlorati gegen Blutspeien an und halte ihn für eines der empfehlenswerthesten Mittel. Die früher erwähnten Pulver von Alaun und Morphium sind besonders beim ersten Anfang der Behandlung der Haemoptoe nützlich. Widersteht eine heftige Lungenblutung allen diesen Mitteln, so lege man Eis auf die Brust, was sehr wirksam und ungefährlich ist.

Dabei muss die Diät der Kranken genau überwacht werden; bei häufigem Husten reizmildernde Getränke, Wasser mit Milch, Hafer-

oder Gerstenschleim u. s. f., sonst kalte und säuerliche Getränke; zur Kost wenigstens 8—10 Tage lang nach dem Blutspeien nur Mehlsuppen, Eier, Milch, Gemüse, absolute Ruhe im Bett, gänzliches Stillschweigen. Man gehe dann aber bald zu einer nährenden reizlosen Kost über. Endlich zum Beschluss der Cur verordne man, um neuen Congestionen zuvorzukommen, einmal oder zweimal ein mildes Abführmittel (gebrannte Magnesia, Sedlitzer Wasser oder citronensaure Magnesia-Limonade).

Die Brustschmerzen verdienen nur dann eine besondere Beachtung, wann man sie von einer acuten Entzündung der Brustorgane ableiten muss; auch hüte man sich vor der Verwechslung mit einer Intercostalneuralgie; denn während wirklich pleuritische Schmerzen Blutegel und blutige Schröpfköpfe verlangen, behandelt man die neuralgischen Schmerzen im Gegentheil besser mit Einreibungen von Oleum Chamomillae camphoratum, Balsam. tranquill., Laudanum, Linimentum chloroformatum u. s. f.; die eingeriebenen Stellen bedecke man mit einer guten Lage Baumwolle oder mit einem erweichenden und schmerzstillenden Breiumschlag; in solchen Fällen sind auch verschiedene Pflaster dienlich; wenn nöthig, greift man zu fliegenden Blasenpflastern.

Die Dyspnöe ist vielen Phthisikern, namentlich im zweiten Stadium, äusserst peinlich; man bekämpft sie mit Opium, Morphium, Stechapfel-, Belladonna-Cigarren, durch Einathmen erweichender und narkotischer Dämpfe. Während eines Anfalls von Athemnoth lege man einen Senfüberschlag zwischen die Schultern, auf den unteren Theil der Brust, setze trockene und im Nothfall einige blutige Schröpfköpfe; rührt die Dyspnoe von einer starken Congestion oder von einer Entzündung her, so mache man einen kleinen Aderlass.

Das Fieber verlangt keine besondere Behandlung. Trotz des periodischen Eintreffens der täglichen Exacerbationen auf den Nachmittag oder Abend haben China und Chinin nicht die geringste dauernde Wirkung auf dieses Symptom; im Gegentheil ist es besser, den Kranken kühlende Dinge, Citronen-, Kirschensaft u. dgl. während des Fiebers trinken zu lassen. Während der Störung, welche der Appetit durch das Fieber erleidet, muss die Nahrung stoffärmer sein, als es die Tuberculose an und für sich verlangen würde, auch müssen die Hauptmahlzeiten durchaus vor die Tageszeiten verlegt werden, von welchen an das Fieber sich steigert, oder nach denselben, wenn es Vormittags beginnt.

Gegen die Schweisse, ein sehr lästiges Symptom im zweiten Stadium, schlug man vielerlei vor. Am besten wirken Abends oder in der Nacht 2—3 Pillen von 2—3 Gran schwefelsauren Chinins oder, des billigern Preises wegen, des Cinchonins. Von dem vielgerühmten Lerchenschwamm, Agaricus albus, habe ich keine befriedi-

gende Wirkung gesehen. Besser wirkt noch essigsaures Blei, zu 2—3 Gran Abends, oder mehrmals im Tage zu 1—2 Gran. Ein Salvia-Infus, Abends kalt getrunken, ist mitunter nützlich. Die so oft empfohlenen Speckeinreibungen auf die Brust und den übrigen Körper, namentlich von Spilsburg gerühmt, sind mitunter gegen die Nachtschweisse gut. Man rathe diesen Kranken, sich nicht zu warm zuzudecken und in ihrem Schlafzimmer eine Temperatur von 12—14° C. nicht zu überschreiten, sowie vor dem Schlafengehen nichts Warmes zu trinken. Haben die Patienten stark geschwitzt, so sorge man für gehörige Lüftung des Zimmers und Trocknen der Bettstücke, da sich sonst die Kranken, wenn das Bett feucht bleibt, leicht erkälten.

Die Entzündungen des Kehlkopfs und der Luftröhre verlangen nur dann Ansetzen von Blutegeln an den Hals, wenn die Kehlkopfgegend der Sitz lebhafter Schmerzen, das Schlingen erschwert und schmerzhaft ist und wenn die Reizung des Kehlkopfs häufiges, ermüdendes Husten veranlasst. Meist genügen besänftigende Einreibungen und erweichende Umschläge, nebenher kann man den Kranken auch erweichende und narkotische Dämpfe einathmen lassen. Bei entschiedenem chronischem Verlauf und bei geringerer Intensität der Symptome stellt die Anwendung von Hautreizen in der vordern Halsgegend nach unserer Ansicht die beste Methode dar, sowie zeitweises Aetzen mit Höllensteinlösung, eine Combination, durch welche wir unserntheils eine entschiedene Erleichterung in mehreren Fällen erzielen konnten. Wir halten in Bezug auf Hautreize folgende Reihenfolge ein: erst verordnen wir ein Linimentum ammoniato-camphoratum und lassen davon Morgens und Abends einen Kaffeelöffel voll auf den Hals einreiben. Ist dieses Mittel nicht hinreichend, so lassen wir, bis zum Ausbruch des Pustelexanthems, Krotonöl einreiben. In andern Fällen setzen wir 5—6mal nach einander ein fliegendes Blasenpflaster in die Halsgegend. Auch haben mir mehrfache, 4—5—6 nach einander gelegte, Thalergrosse Vesicantia perpetua, welche man jedesmal bis zum Abfallen liegen lässt, gute Dienste geleistet. Das stärkste und wirksamste Mittel endlich, das, wenn nur wenige Tuberkeln in den Lungen sich befinden und diese nicht fortschreiten, zur wirklichen Heilung führen kann, besteht im Einziehen von zwei langen Haarseilen, zu jeder Seite des Halses eines, deren Eitrung man mehrere Monate lang unterhält. Die Kost sei mild und nahrhaft; hier ist die Milchcur vorzüglich am Platz und die Kehlkopfsymptome dürfen den Arzt am meisten bestimmen, den Kranken in ein südliches Klima zu schicken. Monatlanges vollkommenes Stillschweigen, oder bei Frauen möglichst weniges Sprechen, ist gleichfalls unumgänglich nöthig. Zugleich bekämpft man den Husten mit Opiaten. — Schwefelhaltige Mineralwasser, ferner Ems, Weissen-

burg und namentlich auch Salzbrunn können in der guten Jahreszeit zur Erleichterung der Kranken beitragen.

Bei der Lungenentzündung, welche bei den Phthisikern nicht sehr zu fürchten ist, verspare man eine Aderlässe auf die Fälle, welche von starker Brustbeklemmung begleitet werden; blutige Schröpfköpfe, an der dem entzündeten Lungenstück entsprechenden Brustgegend applicirt, sind bei der hier gewöhnlichen Verwachsung der beiden Brustfellblätter und bei der Annäherung zwischen den Haargefässen der Lunge und den Hautgefässen um so wirksamer. Den Brechweinstein dürfte man nur verordnen, wenn die Verdauungsorgane noch vollkommen unversehrt wären und man nicht lieber die Ritscher'sche Mixtur versuchen wollte, welcher Oppolzer in der Behandlung der Pneumonie grosses Lob ertheilte. Sie ist folgende:

℞ Inf. hb. Digit. e (gr. vj—x parat.) ℥vj
Plumbi acet. depur. gr. vj—x,
Tinct. Opii gtt. vj—x
M. D. S. Alle Stunden 1 Esslöffel voll.

Der Salmiak in Auflösung genügt bei nicht allzu heftiger Pneumonie der Tuberculösen. Ausserdem hat man die Kranken vorübergehend auf strengere Diät zu setzen, halte aber mit derselben während der Reconvalescenz nicht zu lange an.

Die Pleuritis verlangt, ausser einer mässigen Antiphlogose, den Gebrauch der ableitenden Mittel; Blasenpflaster auf die Brust, milde Purgantien, Calomel, Diuretica, namentlich die Digitalis; kurz man verfahre wie bei der idiopathischen Pleuritis, vergesse aber nicht, dass man es mit einer durch eine schwere chronische Krankheit geschwächten Constitution zu thun habe.

Der Pneumothorax, eine noch viel schwerere Affection als ein pleuritisches Exsudat, verlangt eine rein palliative Behandlung, da dieses Ereigniss den Tod früher oder später, Ausnahmsfälle abgerechnet, unfehlbar nach sich zieht. Vollkommene Ruhe und der Opiumgebrauch machen unter diesen Umständen unsere ganzen Hilfsquellen aus; die Kost bleibt dieselbe wie in den spätern Zeiten der Krankheit überhaupt.

Die chronische Gastritis der Tuberkelkranken verdient gleich von ihrem Erscheinen an die grösste Aufmerksamkeit des Arztes. Anfangs bekämpfe man sie durch eine in Hinsicht der Menge und der Beschaffenheit der Nahrungsmittel streng geregelte Diät, dabei muss die Kost zugleich nahrhaft und milde sein; die einzelnen Mahlzeiten dürfen ja nicht zu reichlich sein und müssen durch eine gehörige Zwischenzeit von einander getrennt werden. Sobald der Kranke über Appetitlosigkeit und Ekel zu klagen anfängt, setze man ihn ungesäumt auf eine noch strengere Diät, wende einige Blutegel oder 4—5 blutige Schröpfköpfe auf das Epigastrium an und erleich-

tere die Verdauung durch Darreichung von Vichy-Wasser oder Biliner-Sauerbrunnen oder von doppelt kohlensaurem Natron, ℈jj—ʒj auf den Tag. Gegen das Magenweh und Erbrechen verordnet man künstliches Selterser Wasser, sowie kleine Mengen von Brausepulvern und Schlucken von Eisstückchen.

Hat übrigens einmal Erbrechen begonnen und ist es wiederholt eingetreten, so sind Milch, Mehlspeisen, Fleischbrühsuppen, allein oder mit Eigelb, Fleischgallerte etc. die Nahrungsmittel, welche noch am besten vertragen werden. Solange als möglich jedoch versuche man wenigstens wieder zeitenweise eine gehörige Fleischkost und etwas Wein. Neben kohlensäurehaltiger Flüssigkeit und Eis, leistet bei diesem Magenkatarrh die Verbindung von Bismuth und Morphium, 3mal täglich 5 Gran des ersteren und 1/12 Gran des letzteren und, je nach Umständen, ein grosses Blasenpflaster auf die Magengegend, gute Dienste. Solchen Kranken kann man auch ernährende Klystiere von guter Fleischbrühe und Eigelb mit Zusatz von einigen Tropfen Opiumtinctur mehrmals täglich verordnen.

Die Diarrhoe der Phthisiker ist, sobald sie einmal häufig oder selbst andauernd geworden ist, sehr schwer zu hemmen. Man nähre, wenn es nur irgend der Magen verträgt, die Kranken mit gutem gebratenen Fleische, Eiern, Mehlspeisen, gebe ihnen Morgens und Abends Ziegenmilch in geringer Menge, lasse sie etwas alten Rothwein bei Tisch trinken und meide grüne Gemüse, Früchte und alle schwerverdauliche Nahrung. Von Arzneimitteln versuche man zuerst das Argentum nitricum, allein oder mit Opium, 3—4mal täglich eine Pille von 1/2 Gran des ersteren und 1/4 Gran des letztern. Auch Clysmata von Argentum nitricum (gr. jv auf ℥jv) mit etwas Opiumtinctur können nützen. Plumbum aceticum, Tannin, Decoctum album Sydenhami passen ebenfalls. Folgende Mischung habe ich in Paris öfters mit Erfolg angewendet:

℞ Dct. Colombo e ʒjj
radicis parati ℥v
Mucilag. Salep. ʒjj
Extr. opii, vel Codeïni gr. j—jj
Syr. cort. aurantior. ℥j.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Esslöffel voll.

Cort. Cascarillae, Simaruba, Lignum Campechiense sind auch unter verschiedenen Formen empfohlen worden. Fliegende Blasenpflaster endlich auf die Bauchdecken verschaffen oft eine vorübergehende merkliche Erleichterung. Darmperforationen sind in der Regel rasch tödtlich und können durch grosse Dosen von Opium, wenigstens zu einiger Erleichterung der Kranken, bekämpft werden.

Gegen Peritonäaltuberculose wende man, bei intensen örtlichen Entzündungserscheinungen, ein mild antiphlogistisches Verfahren an:

einige Blutegel an die schmerzhaftesten Stellen, warme Ueberschläge, Einreibungen mit Quecksilbersalbe, mit sorgfältiger Vermeidung des Speichelflusses, Jodeinreibungen, Opiumpräparate gegen die heftigeren Schmerzen, Eis- und Sodawasser gegen das Erbrechen etc. Mit einem Worte, auch hier erfülle man die symptomatischen Indicationen.

Die tuberculöse Meningitis ist unheilbar und fast ohne Ausnahme tödtlich; der Arzt vermeide daher unnütze Quälereien. Man lindere die Kopfschmerzen durch kalte Ueberschläge auf den Kopf und durch kleine Dosen Opium oder Morphium, durch Senfteige an die untern Gliedmaassen, in den Nacken etc. Gegen das Erbrechen lässt man Eiswasser, Eisorangeade, Sodawasser, in kleinen Mengen auf einmal, schlucken; durch laue Bäder beruhigt man das Nervensystem. Im Uebrigen verfährt man symptomatisch. An einem andern Orte werden wir übrigens ausführlich auf diese Krankheit zurückkommen, von welcher hier nur als Theilerscheinung mancher Fälle von Lungentuberculose die Rede sein kann.

Die Menstruationsstörungen hüte man sich durch Emmenagoga zu bekämpfen, da eben doch nur durch Besserung des Gesammtzustandes die Regeln als Folge derselben wiederkehren. Harnbeschwerden werden, je nach Umständen, bei vermutheter Nierentuberculose durch Alkalien, Balsamica, bei heftigen Schmerzen durch eine örtliche Blutentziehung, bei Harnverhaltung durch regelmässiges Kathetrisiren bekämpft. Die gegen das Ende hin so lästigen Aphthen ätze man mit Höllenstein oder lasse den Mund mit einer Boraxlösung und Rosenhonig ausspülen. Bei längerem Liegen sei man besorgt, das Aufliegen auf dem Kreuzbein zu vermeiden, und wende, wenn es irgend droht, neben weingeistigen Waschungen, Luftkissen an, im Bett vermeide man Falten der Betttücher. Man lasse desshalb auch die Kranken, wenn immer möglich, einige Stunden des Tages ausser dem Bette zubringen.

Was endlich die moralische Behandlung betrifft, so suche man den Muth und die Geduld des Kranken immer aufrecht zu erhalten, was bei der sprüchwörtlich gewordenen Spes phthisicorum nicht sehr schwer hält. Eher hat man eigentlich ihren Plänen Einhalt zu thun; denn gar nicht selten gehen mannigfache Reisepläne fast unmittelbar dem Ende vorher. Den Angehörigen gegenüber aber sei man, ohne ihnen zu früh alle Hoffnung zu nehmen, in seinen Aussprüchen vorsichtig.

26. Tuberculose der Bronchialdrüsen im kindlichen Alter.

Es ist nicht nöthig, im Allgemeinen die Tuberculose der Athmungsorgane der Kinder besonders zu besprechen; wohl aber gehört ausgedehnte Tuberculose der Bronchialdrüsen, als in den Vordergrund tretende Erkrankung dem kindlichen Alter an.

Diese Krankheit, unpassend auch als Phthisis bronchialis bezeichnet, ist besonders durch die Druckerscheinungen, welche die Geschwülste auf Innervation der Athmungsorgane und auf den Kreislauf üben, durch eigenthümliche physikalische Zeichen und durch die Möglichkeit mannigfaltigen Durchbruchs in die Nachbartheile karakterisirt.

Von Becker 1826 in einer Dissertation gut beschrieben [1] und zwar unabhängig von der vorher bereits 1824 bekannt gemachten Pariser Doctordissertation von Leblond, [2] war diese Krankheit eigentlich lange nur als eine seltene und wirklich mehr in ihren exceptionellen Formen beschriebene bekannt. Erst durch die in den Jahren 1840 und 1842 in den Archives de médecine bekannt gemachten Arbeiten von Rilliet und Barthez wurde dieses Uebel allseitig und als wirklich eigenthümliche Krankheit näher beschrieben, und in der letzten Ausgabe [3] dieses vortrefflichen Werkes findet sich die vollständigste und beste Beschreibung, welche wir über diese Krankheit besitzen.

Pathologische Anatomie. In der Regel findet man die Bronchialdrüsen dicht mit Tuberkelmasse infiltrirt, umfangreich, einzeln oder massenhaft beisammen liegend; und so entstehen grössere Geschwülste bis zu dem Umfang eines Hühnereis, eines Apfels. Immer mit den Bronchien oder andern Nachbargebilden verwachsen, bilden diese tuberculösen Drüsen im weitern Verlaufe Erweichung und nicht selten Eiterung und Abscessbildung dar, welche nur selten eingekapselt bleiben und später verkreiden. Häufig comprimiren diese Geschwülste die obere Hohlvene, die Lungengefässe, die Trachea und Bronchien, das Lungengewebe selbst, den Stamm des Vagus und seiner Zweige, auch die Pharynxnerven, den Nervus recurrens, da wo er um den Bogen der Aorta geht, seltener den Oesophagus. Auch brechen Abscesse dieser Drüsen in die Bronchien, in die Lungen durch und können, bei oberflächlichem Anblick, mit Cavernen des Lungengewebes Aehnlichkeit haben. In selteneren Fällen communiciren sie zugleich mit den Lungen und der Pleurahöhle, und alsdann können sie Pneumothorax erzeugen. Durchbruch in ein Lungengefäss, in das Perikardium u. s. f. ist ebenfalls beobachtet worden.

Symptomatologie. Selbst im kindlichen Alter besteht Bronchialdrüsentuberculose selten ganz allein, sondern meist findet sich zugleich Lungentuberculose. Ist diess nicht der Fall, so müssen die Geschwülste schon weit gediehen sein, um deutliche Zeichen zu geben. Alsdann leidet nicht nur allein das Allgemeinbefinden, wie

---

[1] De glandulis thoracis lymphaticis atque Thymo specimen pathologicum. Berol. 1826.

[2] Sur une espèce de phthisie particulaire aux enfants. Thèse. 1824.

[3] Op. cit. T. III. p. 600.

bei Tuberculosis überhaupt, sondern es treten auch namentlich besondere physikalische Erscheinungen ein. Ausser dem Husten, der gering sein kann, den Brustschmerzen, dem Fieber, hat man vor allen Dingen Complicationserscheinungen. Findet der Druck besonders auf Gefässe statt, so beobachtet man schon äusserlich eine ödematöse Anschwellung des Gesichts, oft an den Augenlidern am deutlichsten ausgesprochen, auch wohl blosse Aufgedunsenheit. Die Halsvenen sind erweitert. Gesicht, Lippen und Zunge nicht selten cyanotisch. Mitunter treten auch plötzlich die Erscheinungen einer Blutung in den Meningen, in Folge des gestörten Kreislaufs ein. Blutspeien, Zeichen von Lungenödem, gehören nicht zu den Seltenheiten. Durch Druck auf den Nervus vagus können sie den Timbre des Hustens und der Stimme verändern, führen einen eigenthümlichen, mit den Anfällen des Keuchhustens leicht zu verwechselnden Husten herbei und Asthma-Anfälle, welche bei Kindern sonst ganz ungewöhnlich sind. Noch bemerkenswerther ist ihre Einwirkung auf Lungen und Bronchien. Durch Druck auf die Luftwege wird ein lauter, sonorer, sehr anhaltender Rhonchus von manchmal eigenthümlichem Klang hervorgebracht. Ferner wird das Aus- und Einströmen der Luft gehindert und desshalb auf der Lunge nur ein dumpfes Athemgeräusch gehört, was übrigens auch von dem Drucke, welchen das Oedem auf die Lungengefässe ausübt, abhängen kann. Ausserdem bilden die infiltrirten Bronchialdrüsen gute Schallleiter, und daher können, bei ganz oder fast ganz gesunder Lunge, an gewissen Stellen der Brust verschiedene Veränderungen des Athemgeräusches, Verlängerung der Exspiration, bronchiales Athmen und andere Geräusche der Bronchien gehört werden. Wenn ferner eine Erkrankung der Lunge besteht, so werden sonst nicht sehr laut hörbare stethoskopische Zeichen derselben durch die Gegenwart der Drüsentuberkeln akustisch verstärkt. Rohe Miliartuberkeln können Consonanz des Athmens und der Stimme veranlassen, und bei der mässigen Bronchitis, welche ihre Erweichung einleitet, wird man das gurgelnde Geräusch hören können. Weiter können die stethoskopischen Geräusche aus einer Lunge auf die andere Seite übergetragen werden und dann fälschlich an eine doppelseitige Affection glauben lassen. — Kurz, die Bronchialdrüsen können, indem sie einerseits auf der Wirbelsäule aufliegen, andererseits die Bronchien umgeben, die physiologischen oder pathologischen Geräusche aus einer entfernten Stelle der Lunge unmittelbar auf das Ohr fortleiten; diese scheinbare Verstärkung vernimmt man namentlich an der Lungenspitze vorne, seltener hinten. Mattigkeit des Percussionsschalls im obern Interscapularraum ist bei umfangreichen Geschwülsten nicht selten.

Die bisher aufgezählten Symptome, die Folgen des Druckes

grosser und harter Drüsen auf die Gefässe, Nerven, Bronchien und Lungen, bestehen nicht in allen Fällen und nicht alle neben einander; ihre Entstehung hängt ab von der Lagerung und der Grösse der Drüsen. Ausserdem sind sie sämmtlich einer deutlichen Intermittenz, mit zeitweisem Auftreten und Aufhören unterworfen. So erscheint das Gesichtsödem und verschwindet wieder. Die cyanotische Gesichtsfarbe ist auch nicht anhaltend. Die Veränderungen im Klang des Hustens und der Stimme, die Husten- und die asthmatischen Anfälle bestehen den einen Tag, den andern sind sie verschwunden und nach unregelmässigen Zwischenräumen kehren sie wieder.

Ebenso sind auch die stethoskopischen Zeichen nicht anhaltend; heute vernimmt man bronchiales Athmen, morgen nichts als eine Verlängerung der Exspiration u. s. f., überhaupt besteht in dieser Beziehung die grösste Regellosigkeit. Wenn die Bronchialtuberkeln erweicht sind und in die Bronchien ausgeleert werden, so fehlen alle erwähnten Symptome; denn die Geschwülste sind hier meist kleiner, liegen in der Mitte der Lunge, also fern von der Wirbelsäule.

Der Auswurf kann zur Erkenntniss nichts beitragen; überhaupt kann öfters keine Diagnose sicher gestellt werden. Erscheinungen, welche man bestimmt deuten kann, hängen von der Verschwärung und Durchbohrung der Organe ab, mit welchen die Drüsen in unmittelbare Berührung kommen. So bewirkt die Durchbohrung der Lunge und der Pleura einen Pneumothorax, die Eröffnung eines Lungengefässes ein rasch tödtendes Blutspeien, und wenn zwischen der Speiseröhre und der Luftröhre oder den Bronchien ein falscher Weg gebahnt worden ist, so können beim Schlingen von Flüssigkeiten heftige Hustenanfälle entstehen, auch dieselben zum Theil ausgehustet werden.

Diese Krankheit ist daher oft complex oder auch latent, hat jedoch in einer Reihe von Fällen ihre karakteristischen Erscheinungen, zwar nicht einzeln, sondern durch ihre Gesammt-Gruppirung.

Ueber Verlauf, Dauer und Ausgänge lässt sich nicht viel Besonderes sagen. Aber so viel ist sicher, dass das Uebel viel länger latent bleiben kann als jede andere Form innerer Tuberkelablagerung. Wir haben bereits auch gesehen, dass der Verlauf durch das Schwankende und Intermittirende der Symptome sich auszeichnet. Die Folgen des Drucks, die akustischen Phänomene der Consonanz des weithin geleiteten Schalles treten erst in einer spätern Periode auf, sowie die Symptome der Perforation entweder unvermerkt vorübergehen, wenn sie in die Trachea oder in die Bronchien stattfindet, oder schnell den Tod herbeiführen. Mit dem weitern Fortschritt zeigen sich auch mehr anhaltendes Fieber, häufige Schweisse, Husten, Abmagerung und Kräfteverfall immer mehr im Zunehmen begriffen. Ueber die Dauer der Tuberculosis der Bronchialdrüsen

lässt sich nichts Bestimmtes angeben, da die der latenten Symptome nicht bestimmbar ist. Der Ausgang ist aber in der Regel ein tödtlicher, und diess wird durch die Thatsache nicht widerlegt, dass man wohl nirgends so häufig verkalkte und obsolete Tuberkeln findet als in den Bronchialdrüsen. Es gilt diess aber nur für geringe Tuberkelablagerung, während ich nie in Leichen jene grossen, massenhaften Tuberkelgeschwülste in rückgängiger Metamorphose gefunden habe. Der plötzliche Tod durch abnorme Complicationen, namentlich durch eine sehr copiöse Blutung, bietet ausserdem noch etwas Eigenthümliches dar.

Aetiologie. Diese ist die der Tuberculosis im Allgemeinen. Masern und Keuchhusten finden sich in nicht seltenen Fällen als Causalmomente. Die Krankheit ist dem kindlichen Alter fast ausschliesslich eigen, findet sich schon bei jungen Kindern, am häufigsten zwischen dem 6ten und 15ten Jahre; bei Knaben etwas häufiger als bei Mädchen. Mehrfach habe ich zwar Tuberculose der Lymphdrüsen des Halses in ausgedehntem Maasse mit Bronchialdrüsentuberculose zusammenfallen sehen, und kommen überhaupt Fälle vor, in welchen das ganze Lymphdrüsensystem der hauptsächlichste Ablagerungsheerd der Tuberkeln ist, in weitaus der grössten Mehrzahl der Fälle aber setzt sich nicht, wie man theoretisch gern annehmen möchte, die Tuberculosis der Halsdrüsen in die Brusthöhle fort.

Diagnose. Man könnte, bei oberflächlicher Untersuchung, die uns jetzt beschäftigende Krankheit leicht mit Asthma oder Keuchhusten verwechseln. Indessen sind die Anfänge von Husten und Dyspnoe nicht bloss ungleich weniger karakteristisch, sondern die übrigen Erscheinungen des fortschreitenden Marasmus, der Störungen des Kreislaufs und der Innervation in den Brustorganen, als anhaltende Fieber, sichern die Diagnose. Von der Lungentuberculose unterscheidet sich die der Bronchialdrüsen durch den schwankenden Karakter, das Intermittirende aller Symptome und namentlich auch durch die Auscultation. Ferner ist in Bezug auf die Percussion wichtig, dass eine ausgesprochene Mattigkeit im obern Interscapularraum bei Kindern viel eher der Tuberculosis der Drüsen als des Lungengewebes entsprechen müsse. Oedem des Gesichts, mehr neurotischer Karakter des Hustens sind auch hier in Anschlag zu bringen.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen insofern weniger schlimm, als längere Zeit hindurch die Erscheinungen mässig sind und die Kinder sich leidlich befinden können. Indessen einerseits besteht in spätern Stadien gewöhnlich Lungentuberculose zugleich, andrerseits hat man die allgemeine schlimme Prognose reichlicher Tuberkelablagerung und zu dieser kommen dann noch die Gefahren von Blutungen aus den Lungen, in den Meningen, von abnormen Perforationen. Jedoch hängt im Allgemeinen die Prognose weniger von den ört-

lichen Erscheinungen, als von den Störungen des Allgemeinbefindens ab. Besteht bereits Oedem des Gesichts, ausgesprochener Rhonchus trachealis, sind Keuchhusten- oder Asthma-Anfälle sehr häufig, nehmen Schwäche und Abmagerung schnell zu, so lässt der tödtiche Ausgang nicht lange warten. Aber auch schon bei noch leidlichem Allgemeinbefinden tritt öfters der Tod unerwartet durch Perforation einer vereinzelten vereiterten Bronchialdrüse in die Pleura, in das Perikardium, in ein grosses Gefäss ein.

Behandlung. Von allgemeinen Mitteln sind hier besonders der consequente Gebrauch des Thrans und des Jodeisens von Nutzen. Auch eigentliche Jodpräparate sind gerühmt worden und können möglicherweise, wenn auch nicht zur Resorption des Tuberkelstoffs, doch zur Minderung der entzündlichen Erscheinungen in der Umgebung desselben beitragen. Man kann das Jodkali unter diesen Umständen mit dem Thran, wie oben angegeben, verbinden und auf die obere Brust- und Rückengegend Einreibungen von Jodsalben machen oder diese Theile alle 3—4 Tage mit Jodtinctur bepinseln. Diese Kranken müssen sehr gut genährt werden und die hygieinische Pflege muss bis in die geringsten Details gut angeordnet sein. Den Hustenreiz bekämpft man durch milde Narkotica, wie Lactucarium, Aqua Laurocerasi, Extr. Cicutae; am besten wirkt auch hier das Opium in verschiedenen Formen, und kann man es ebenfalls endermatisch, als Morphium auf kleinen Blasenpflastern auf den Brustwänden appliciren oder auf die Brust narkotische Einreibungen machen lassen. Ich wende in dieser Absicht öfters eine Mischung von 10 Gran Morphium auf ℥ß Glycerin an, womit besonders Abends die obere Brustgegend eingerieben wird. Tritt ein asthmatischer Anfall ein, so entkleidet man die Kranken, legt sie zu Bett, gibt ihnen alle $^1/_2$ bis $^1/_4$ Stunden einen Theelöffel Aethersyrup oder 10 bis 15 Tropfen Schwefeläther mit 1—2 Tropfen Laudanum in Zukerwasser, bis der Anfall vorüber ist. Den Aethersyrup lasse ich, da er in Deutschland nicht officinell ist, aber ein mildes, sehr brauchbares Präparat darstellt, nach den in der französischen Pharmacopoe angegebenen Regeln bereiten. Auch Clysmata mit Asa foetida, sowie nach dem Anfall der Gebrauch der Tinct. Lobeliae zu 20—30 Tropfen mehrmals täglich, sind geeignet. Rilliet hat in einem Fall von ausgesprochener Bronchialdrüsentuberculose die Hydrotherapie entschieden nützlich gefunden; indessen steht diese Beobachtung zu vereinzelt da, um eine beweisende Kraft zu haben. Landluft im Sommer ist zu empfehlen, sowie, bei langsamerem Verlauf, auch ein Klimawechsel unter Umständen angerathen werden kann.

Vierte Abtheilung.

Krankheiten der Pleura.

1. Pleuritis.

Unter Pleuritis, Brustfellentzündung, pleurésie, versteht man die Entzündung der Pleura, welche oft von Seitenschmerzen und Fieber begleitet, zuweilen schmerz- und fieberlos, neben Athembeschwerden, besonders die physikalischen Zeichen flüssigen Ergusses, oberflächlicher membranöser Exsudate und der Lungencompression darbietet.

Historische Skizze. Den älteren Aerzten war diese Krankheit bekannt und haben sie um so mehr gesucht, sie von der Pneumonie zu trennen, als sich schon früh die Frage von der Operation des Empyems geltend gemacht hat. Bereits von Riverius, Hoffmann, Baglivi beschrieben, ist sie doch erst von Boerhave gegen Mitte des vorigen Jahrhunderts genauer in ihren wichtigsten Erscheinungen erkannt und von der Pneumonie getrennt worden. Nachdem nun auch Broussais die chronische, latente Pleuritis beschrieben, hatte die alte Medicin geleistet, was sie ohne genaue physikalische Diagnostik vermochte. So war es denn Lännec auch hier vorbehalten, der Begründer unserer modernen Auffassung dieser Krankheit zu werden. Zu sagen, was er auf diesem Gebiete geleistet hat, hiesse die Beschreibung der Krankheit anticipiren. Seit ihm haben viele französische, englische und namentlich auch in den letzten 20 Jahren deutsche Aerzte sich mit dem Studium der Pleuritis beschäftigt. Der Wiener Schule und dem Impulse Skoda's verdanken wir hier auch desshalb die Vervollständigung der physikalischen Diagnose, weil letzterer ihre Zeichen nicht bloss beschrieben, sondern auch sehr scharfsinnig gedeutet hat. Die beste Arbeit, welche ich über Pleuritis kenne, ist die seit Kurzem erschienene eines deutschen Arztes, des Prof. Wintrich[1] in Erlangen, welche in experimenteller, in physikalisch-diagnostischer, sowie in pathologisch-therapeutischer Beziehung überhaupt wenig zu wünschen übrig lässt. Nur hätte seine Darstellung etwas klarer und geordneter sein können. Als eine interessante Arbeit über Pleuritis, besonders in Bezug auf das Empyem und hier fast für alle neuesten Doctrinen Bahn brechend, sehe ich die von Albert Krause[2] an. In anatomischer Beziehung sind die Untersuchungen von Parise über die Fortsetzung der chronischen Pleuritis[3] auf das Rippenperiost und die so entstehen-

---

[1] Virchow, specielle Pathologie und Therapie. T. V. 2. Hälfte, pag 225.
[2] Das Empyem und seine Heilung. Danzig 1843.
[3] Archives générales de médecine. Nov., Dec. 1849.

den Osteophyten von hohem Interesse. In einer neuern Arbeit macht Landouzy[1] besonders auf die amphorischen Erscheinungen bei der nicht perforativen Pleuritis aufmerksam, ein Punkt, den ich übrigens schon in einer Krankengeschichte im Jahr 1851 in der Gazette des hôpitaux ausführlich beschrieben habe. In den letzten Jahren beginnt eine neue Phase für die Operation des Empyems, und wenn es nicht zu läugnen ist, dass wohl den Jodeinspritzungen bei hartnäckiger Pleuritis in der Zukunft ein reeller Nutzen zuerkannt werden wird, so hat man doch die Thoracentese so vervielfältigt, dass dieses in vieler Beziehung an das Unverständige grenzt. In Paris namentlich hat diese Uebertreibung den höchsten Grad erreicht, wiewohl auch hier bedächtige Stimmen, wie z. B. Marotte in seinem vortrefflichen Bericht über die Toracentese, ihren wirklichen Werth ziemlich genau umschreiben.

Pathologische Anatomie. Der häufigste Sitz der Pleuritis ist der untere Theil der Brusthöhle, und nur in Folge von Adhärenzen finden sich umschriebene Ergüsse in den obern Brusttheilen. Die gewöhnliche, einseitige, idiopathische Pleuritis ist häufiger links als rechts, nach meinen Beobachtungen in dem Verhältnisse von 3 : 2, womit auch die von Mohr, Hasse u. A. übereinstimmen. Doppelte Pleuritis ist viel seltener und allerdings, wie Louis richtig bemerkt, besonders bei Lungentuberculose zu beobachten; indessen spricht er sich hierüber zu exclusiv aus. So habe ich namentlich beim acuten Gelenkrheumatismus mehrfach successive beide Pleuren ergriffen gesehen, ohne dass irgendwie Lungentuberkeln mit im Spiele waren, noch sich später entwickelten. Im Beginn findet man in der Regel eine entzündliche Hyperämie mit ungleichem Kaliber der kleinen Gefässe, Ecchymosen, Verdickung und Infiltration des subpleuralen Zellgewebes und entweder gleichmässiger oder mehr flecken- und inselartig vertheilter Röthe. Die Pleura selbst bekommt dann bald ein mattes, etwas rauhes Ansehen; ihr Epithel stösst sich los und wird körnig infiltrirt. Späterhin bilden sich nach Rokitansky auswachsende Hohlkolben, welche dann bei den verschiedenen Verwachsungen nicht ohne Einfluss sind. Exsudat findet sich constant in der Pleura. Die Zellen des Exsudats sind zum kleinsten Theile losgestossene Epithelien, meistens entstehen sie aus Hyperplasie und Theilung sowohl junger Epithelien, als auch hauptsächlich der Bindegewebskörperchen des subpleuralen Bindegewebes. In dem leichtesten Grade und im Beginn ist es ein mehr klebriges mit grauen, pseudomembranösen Flocken, welche netzförmig im Verlaufe der Gefässe sich finden, später dann zusammenhängende Membranen bilden. Auf diesem Grade stehen bleibend, kann die Pleuritis Ver-

[1] Nouvelles données sur la diagnostic de la pleurésie. Archives 1856.

wachsungen bilden. Es ist diess eine mehr latente, obwohl häufige Form, und jeder Anatom weiss, wie ausserordentlich häufig Verwachsungen zwischen den beiden Pleurablättern existiren. Oft bilden sich aber auch grössere mehr gallertartige oder auch dichtere Pseudomembranen, in welche schon früh Gefässe eindringen, mitunter schon nach 1 oder 2 Tagen. Diese Pseudomembranen können durch neue Exsudate oder durch auswachsende Hohlkolben an Dicke zunehmen und später dicke Schwarten bilden. Meist aber nehmen sie allmälig an Umfang ab und wandeln sich nach und nach in Bindegewebsstränge und Netze um. Die im Anfang dünnwandigen, neugebildeten Gefässe der Pseudomembranen geben leicht zu Blutungen Veranlassung. Haben sich die Pseudomembranen zu bindegewebsartigen Ausbreitungen organisirt, so habe ich öfters, nach Virchow's Beispiel, elastische und Nervenfasern in ihnen gefunden. Schröder van der Kolk hat in denselben auch neugebildete Lymphgefässe nachgewiesen, welche ich in Pseudomembranen des Peritonäums mit Robin habe injiciren können. Die Adhärenzen sind bald mehr ausgedehnt, bald isolirt, bandartig und können die Pleura in mehrere vollkommen von einander getrennte Räume abtheilen. In den Adhärenzen entsteht mitunter wieder neue Entzündung, und habe ich aus ihnen mannigfache Bindegewebswucherungen entstehen sehen. Späterhin können diese Stränge oder Platten, welche einen Theil der Pleura bedecken, knorpelartige oder selbst osteoide Härte erreichen.

Bei der Pleuritis, welche man klinisch beobachtet, fehlt ein flüssiges Exsudat selten, welches von wenigen Unzen bis zu mehreren Quarten schwanken kann. Bei der gewöhnlichen idiopathischen, nicht kachektischen Form und in der ersten Zeit der Krankheit ist die Flüssigkeit gewöhnlich durchsichtig, citronengelb und enthält faserstoffige Flocken. Lässt man sie in einem Glase ruhen, so setzt sich am Grunde desselben eine dünne Schichte ab, welche aus körnigen Epithelien und einigen Eiterzellen besteht. Blut ist in dem Erguss nicht selten beigemengt und kann ihm eine dunkelgelbe oder bräunliche Farbe geben. Auch können sich in der klaren Flüssigkeit ausserhalb des Körpers successive mehrere Gerinnsel von dem sog. Fibrinogen bilden.

Theils im spätern Verlauf, theils sohon früh bei kachektischen oder heruntergekommenen Individuen wird der Pleuraerguss reich an Eiter- und Pyoidzellen. Jedoch auch diese Zellen können mit der Zeit zerfliesen und die Flüssigkeit kann resorbirt werden, oder das Serum verschwindet, die Zellen werden zu einem dicken Brei eingedickt und die salinischen Theile des Exsudats können demselben eine mehr mörtelartige Beschaffenheit geben. Zieht sich die Krankheit in die Länge, so entwickelt sich Periostitis an der hintern Fläche der benachbarten Rippen mit netzartiger oder stalaktitenförmiger Osteo-

phytenbildung, welche in grösserer Ausdehnung die Oberfläche der Rippen überzieht. Auch die Intercostalmuskeln habe ich bei längerer Dauer mehrfach in faseriger oder fettiger Metamorphose gefunden und in mehreren Fällen an vielen Stellen von Eiter durchbrochen, welcher im Unterhautzellgewebe Abscesse bildete. Dehnt sich so die Pleuritis nach der Oberfläche aus, so kann, wie Broca bewiesen, auch umgekehrt Pleuritis von aussen nach innen nach Operationen in der Brustdrüsen- oder Achselgegend entstehen. An der Oberfläche der Lungen bilden die Reste einer chronischen Entzündung dicke Schwarten, oft mit unregelmässigen Adhärenzen. An der Pleura costalis aber, sowie an der entsprechenden Brustwand entsteht, zum Theil durch Verschrumpfung der Exsudatreste, eine unregelmässige Contraction der ganzen entsprechenden Seite. In andern Fällen wandelt sich im Gegentheil die chronisch entzündete Pleura in eine gefässreiche pyogene Membran um. Osteoide Platten und unregelmässige Concretionen mit kreideartigem Brei sind ebenfalls mitunter Exsudatreste. In seltenen Fällen findet man eine rothe, gallertartige Substanz. Bei schnell sich bildendem Exsudate, mit gleichzeitiger Abnahme der Contractilität der Intercostalmuskeln, wird die entsprechende Thoraxseite ausgedehnt, das Diaphragma heruntergedrängt, nach längerer Dauer aber ist ein Engerwerden des Thorax eine häufige Folge. Die Rippen werden flacher, liegen näher neben und theils über einander, die Schulter der kranken Seite steht niedriger, die Wirbelsäule ist seitwärts verkrümmt und der Raum der Pleurahöhle wird noch durch Exsudatschwarten, osteoide Platten und Costalosteophyten verengert, und so entstehen bei jungen Leuten bedeutende Difformitäten der Brust und des Rückgraths, welche sich aber später zum Theil wieder ausgleichen.

Die Lunge selbst wird durch bedeutendes Exsudat zusammengedrückt, und wenn sie nicht durch Adhärenzen fixirt ist, nach hinten und oben gedrängt. Ihr Gewebe wird dicht, carnificirt, dunkel- oder grauroth. Indessen einzelne adhärente Partieen können lufthaltig am Thorax anliegen. Alle diese Verhältnisse gleichen sich mit der Heilung wieder aus, wenn die Krankheit nicht zu lange gedauert hat. In diesem letzteren Falle aber veröden viele Bronchiolen und Bläschen und die andere Lunge wird der Sitz einer compensatorischen Hypertrophie. Hat Pleuritis lange bestanden, so findet man auch nicht selten frische Tuberkeln in den Lungen, in der Pleura und in den Exsudatresten, ein Zustand, der von der primitiv tuberculösen Pleuritis leicht zu unterscheiden ist.

Die Pleuritis kann eine, selbst beide Brusthälften zum grossen Theil einnehmen oder mehr partiell und umschrieben sein; am häufigsten sitzt sie am untern, hintern und seitlichen Theil der Brust. In andern Fällen ist sie mehr interlobular oder nach den Mediastinis

hin entwickelt oder diaphragmatisch. In nicht seltenen Fällen ist sie umschrieben und durch feste Adhärenzen eingebalgt, was an sehr verschiedenen Stellen der Brust der Fall sein kann. Alle diese Zustände können übrigens neben einander bestehen. Mitunter tendirt auch der Pleuralabscess, an einer oder mehreren Stellen nach aussen durchzubrechen, bleibt entweder subcutan oder gibt zu Brustfisteln Veranlassung. In andern Fällen entleert sich der Eiter durch die Bronchien, was mitunter auch zu Pneumothorax Veranlassung gibt. In seltenen Fällen kann der Abscess durch das Diaphragma in das Peritonäum durchbrechen. Mohr, dieser so gewissenhafte Beobachter, citirt sogar einen Fall, in welchem der Eiter hinter dem Peritonäum am Psoas entlang bis in die Kniegegend vordrang und sich dort nach aussen eröffnete. Ich habe umgekehrt einen retroperitonäalen Abscess durch die Bronchien sich eröffnen sehen. Von Leberabscessen ist diess längst bekannt, und habe ich selbst in Folge derselben umschriebenes Empyem, sowie auch Pneumothorax beobachtet. Man sieht also, dass die Perforationsstellen pleuritischer Abscesse sehr mannigfaltig sein können.

Das Herz ist durch linksseitigen Erguss zuweilen weit nach rechts gedrängt. Pleuritis besteht auch sehr häufig neben Entzündung anderer seröser Häute, Peritonitis, Perikarditis. Bei acutem Gelenkrheumatismus habe ich Pleuritis viel häufiger beobachtet, als man diess gewöhnlich annimmt, da sie in vielen derartigen Fällen unvermerkt und latent verläuft und die hintere Brustseite der Kranken wegen ihrer Mühe zu sitzen selten genau untersucht wird.

Die secundäre Pleuritis ist entweder eine fortgeleitete von Pneumonie, Perikarditis, Contusionen oder Entzündungen nach Operationen, oder sie ist Theilerscheinung einer Anlage zu vielfachen Entzündungen seröser Häute, oder sie wird durch Neubildungen, Parasiten etc. in der Brusthöhle hervorgerufen, oder sie hat irgend eine Perforation zum Ausgangspunkt, oder endlich sie entsteht unter Einfluss einer tiefen Blutveränderung, wie Thyphus, Scarlatina, Puerperalerkrankungen, Pyämie, Krebskachexie, Lebercirrhose, chronische Darmverschwärung, Bright'sche Krankheit, und alsdann ist sie oft eine ultime, den Tod herbeiführende.

Diese kurze anatomische Skizze beweist schon, unter wie mannigfachen Umständen, mit wie verschiedenartigem Verlaufe Pleuritis sich entwickeln kann, und dass man bei dieser wie bei den meisten Krankheiten mit einem blossen Krankheitsnamen noch gar wenig gewonnen hat.

A. Acute Pleuritis.

Symptomatologie. Die Pleuritis beginnt entweder schleichend, schmerzlos, ohne karakteristische Symptome, oder plötzlich

unter dem Bilde einer acuten Erkrankung mit einem Fieberfrost, welcher jedoch keineswegs constant ist und auf welchen sehr bald ein allgemeiner, intenser, febriler Zustand folgt. Zu diesem gesellt sich ein heftiges Seitenstechen, welches in der Regel nach aussen und hinten von der Brustwarze seinen Hauptsitz hat, einen oder mehrere Intercostalräume in dieser Gegend einnimmt, zuweilen aber auch tiefer, mehr nach der Lumbargegend oder höher nach der Achselgegend zu stattfindet. Dieser Schmerz ist heftig, bohrend, zerreissend, zuweilen wie wenn die Brust mit einem feinen Instrumente durchstochen würde; er ist anhaltend in den ersten Tagen und wird dann durch jede Athembewegung, durch Husten, sowie auch durch Druck gemehrt. Gleichzeitig mit demselben beobachtet man Athemnoth, welche bis zu bedeutender Engbrüstigkeit sich steigern kann. Wegen der Furcht, die Brust gehörig auszudehnen, ist das Athmen kurz, keuchend, beschleunigt, 40—48 und darüber in der Minute. Die Kranken haben einen kurzen, trockenen, schmerzhaften Husten. Die Wangen sind geröthet, der Blick ist ängstlich, der Puls voll und beschleunigt, die Haut heiss, der Durst heftig, die Zunge belegt, der Urin selten und hoch gestellt. Wegen der heftigen Schmerzen liegen die Kranken auf dem Rücken oder neigen sich auf die afficirte Seite, ja es halten sich manche Kranke ganz krumm, und so entsteht eine scheinbar skoliotische Seitwärtskrümmung der Brustwirbelsäule. Bei diesem Beginne ist der Ton an der afficirten Stelle normal, aber das Athemgeräusch ist dennoch wegen der Furcht der Kranken, zu athmen, geschwächt. Sehr bald aber kommt es, wie wir gesehen haben, zu einem reichlichern Exsudate, und alsdann hat man sichere physikalische Zeichen, namentlich nach unten und sowohl hinten, als ganz besonders auch seitlich. Es muss jedoch bereits eine gewisse Menge Flüssigkeit, nach W i n t r i c h über 10 Unzen, vorhanden sein, bevor man Schalldämpfung erhält. Im Anfang und bei weniger Flüssigkeit ist der Ton mehr ein gedämpft-tympanitischer, wird aber bald matt und leer in der ganzen Ausdehnung des Exsudats. Jetzt wird nicht bloss das Athmen schwach, sondern schwindet auch bei grösserem Erguss in der untern Brustpartie bald vollkommen, sowie häufig oberhalb dieser Erscheinungen und an ihrer Grenze das Athmen einen schwach bronchialen Karakter annehmen kann, welcher jedoch nicht der des harten und rauhen Röhrenathmens ist, wie bei der Pneumonie. In den Fällen, in welchen das milde Bronchialathmen gehört wird, nimmt man auch Bronchophonie wahr, welche man deutlicher oberhalb des Ergusses findet, während dem Ergusse direct entsprechend der Ton der Stimme weniger penetrant und entfernter, zuweilen höher, scheint. Der Vocalfremitus an der gedämpften Brustpartie wird entschieden geschwächt wahrgenommen. Bei mässig copiösem Ergusse hat die Stimme ge-

wöhnlich eine entschiedene Schallerhöhung, sowie auch nicht selten etwas Zitterndes, Scharfes, Unterbrochenes, eine Schallwahrnehmung, welche man nicht sehr glücklich mit dem Meckern der Ziege verglichen und desshalb Broncho-Aegophonie oder Aegophonie genannt hat. Skoda macht mit Recht darauf aufmerksam, dass diese keineswegs dem pleuritischen Ergusse allein zukommt. Wo sie besteht, hört man sie am deutlichsten zwischen der Wirbelsäule und dem Schulterblatte, im Umkreise des letzteren oder zwischen diesem und der Brustwarze. Bei sehr bedeutendem Exsudate nimmt die Mattigkeit an Ausdehnung zu, das Athmen schwindet ganz oder ist sehr undeutlich und entfernt, weder Bronchophonie noch Aegophonie, jedoch eine leichte Schallerhöhung ist zu vernehmen, der Vocalfremitus ist geschwunden, die Thoraxbewegungen der kranken Seite sind sehr gemindert, diese wird um mehrere Centimeter, 3, 4, und darüber ausgeweitet, die Intercostalräume sind erweitert und mitunter fühlt man auch den Anschlag der Flüssigkeit gegen dieselben. Durch Lageveränderung kann das Niveau der Schallleerheit sich ändern; jedoch ist diess nur selten in merklichem Grade der Fall. Die obere Grenze ist gewöhnlich eine parabolische Kurve. Zuweilen kann ein Exsudat in dünnen Lagen sehr hoch steigen, ohne sehr bedeutend zu sein. Durch linksseitigen Erguss wird das Herz nach rechts hinübergedrängt und hier ist seine Lage physikalisch genau bestimmbar; rechts wird durch Erguss die Leber herab- sowie auch nach links gedrängt. Nach oben hat das Athmen oberhalb des Ergusses mitunter einen eigenthümlich metallischen, oder fast amphorischen Klang. Unter der entsprechenden Clavicula ist der Ton, wie Skoda zuerst gezeigt hat, besonders im Anfang leicht tympanitisch und hier das Athmen geschwächt. Durch das Schütteln der Brusthöhle hört man öfters ein eigenthümliches Geräusch, auf welches schon Hippocrates aufmerksam gemacht hat. Auch stärkeres Klopfen der grösseren Gefässe des Thorax ist durch den pleuritischen Erguss zuweilen bedingt. Die verschiedenen katarrhalischen Rhonchi kann man nicht bloss in der Lunge der afficirten Seite, sondern auch in der andern wahrnehmen. Ueberhaupt hängen Husten und Auswurf vielmehr von der die Pleuritis so häufig begleitenden Bronchitis als von ersterer selbst ab, daher man auch in verschiedener Art katarrhalischen Auswurf, zuweilen selbst mit Blutstreifen beobachtet. Man vergesse nicht, dass die Erscheinungen, trotz der unläugbaren häufigen typischen Beschaffenheit, gewisse Schwankungen bieten können. So kann die zurückgedrängte Lunge statt nach hinten und oben sich zu befinden, seitlich an den Rippen anliegen, mit oder ohne Adhärenzen, und in grösserer Ausdehnung das Athmungsgeräusch hören lassen, als es sonst bei einem bedeutenden Ergusse der Fall ist. So ist zuweilen der untere Lappen oder die ganze hintere

Fläche durch Adhärenzen fixirt, und alsdann hört man hier deutliches Athmen, während nach oben und hinten oder nach oben und vorn Mattigkeit, schwaches oder fehlendes Athmen etc. beobachtet werden. Das von Lännec bereits beschriebene puerile oder supplementare Athmen der gesunden Seite habe ich bei acuter Pleuritis mehrfach beobachtet. Neben Pleuritis der unteren, hinteren Brustpartie entwickelt sich oft gleichzeitig die der entsprechenden oberen und vorderen und diese ist es, welche nicht selten durch die Bronchien, zuweilen auch nach aussen durchbricht.

Die scheinbar schlimmen Fälle acuter Pleuritis mit intensem Fieber, quälendem Seitenstechen und grosser Athemnoth sind für den erfahrenen Praktiker nicht die schlimmern. Sie sind es, bei denen oft schon früh die Zeichen der Besserung eintreten. Alsdann nimmt der Erguss ab, das Allgemeinbefinden bessert sich, das Seitenstechen, welches übrigens selten über die erste Woche andauert, verschwindet, der Puls wird langsamer, die Haut kühler, der Harn reichlicher und heller. Indessen beobachtet man weniger häufig das sprungweise, krisenartige Abnehmen aller Symptome, als bei Pneumonie. Auch der Erguss nimmt nur selten ruckweise, sondern mehr allmälig ab. Am obern, hintern Theile der Brust wird das Athmen stärker und immer weiter nach unten deutlich hörbar, ebenso nach vorn von der Clavicula gegen die Brustwarze hin. So kann von oben nach unten sowohl vorn wie hinten das Athmungsgeräusch sich bald vollkommen wiederherstellen, wobei alsdann die Ausweitung des Thorax, wenn sie bestanden, vollkommen verschwindet. Indessen in der Regel bleibt nach unten, Anfangs auch nach vorn, jedoch viel länger nach hinten, selbst nachdem der Kranke vollkommen geheilt erscheint, Mattigkeit und schwaches Athmen noch eine Zeit lang zurück, ja in gewissem Grade bei manchen Patienten durch das ganze Leben hindurch. Es erklärt sich diess durch die dicken Exsudatschwarten, welche so häufig als Residuen intenser Pleuritis fortbestehen. Ohne bedeutende Difformität findet man alsdann auch später die entsprechende Thoraxhälfte etwas flacher und enger. Diese Bemerkung ist für den jüngern Arzt wichtig, da er oft den Kranken noch lange mit Abführmitteln, Diureticis und Gegenreizen quält, während doch solche Ueberreste der Krankheit kein therapeutisches Eingreifen mehr nöthig machen. Bei der Abnahme des Ergusses erscheinen auch Bronchophonie, Aegophonie zuweilen wieder, sowie bronchiales Athmen, besonders in der Exspiration. Der Vocalfremitus wird viel deutlicher und stärker. In manchen Fällen beobachtet man nach Skoda, was auch ich bestätigt habe, nach vorn und oben das Geräusch des gesprungenen Topfes, sowie nach vorn und oben und nach hinten in der Regio infraspinata und interscapularis einen metallischen Wiederhall und Beiklang des Athmens.

Bevor die Mattigkeit in den normalen Ton übergeht, ist sie nicht selten tympanitisch.

Von grösster Wichtigkeit ist in dieser Periode, wie bei der Pleuritis im Allgemeinen, das Reibungsgeräusch. Man hört dieses schon früh und als Hauptzeichen, wenn wenig flüssiger, sondern mehr pseudomembranöser Erguss bestanden hat, was besonders bei mehr umschriebener Pleuritis der Fall ist. Am häufigsten aber wird das Reibungsgeräusch während der Resorption flüssiger Ergüsse wahrgenommen. Man hört alsdann entweder nur bei tiefer Inspiration oder bei der In- und Exspiration ein eigenthümliches, rauhes Geräusch, welches mehr diffus ist als knisterndes Rasseln, in höherem Grade auch schon mit der Hand wahrgenommen wird, bald mehr ein schallendes, knatterndes, bald ein intenseres, wie das sog. Neuledergeräusch sein kann. Nur selten hört man es in den obern, meist in den mittlern, untern und Seitentheilen der Brust, besonders von der Brustwarze nach aussen und hinten, sowie mehr nach unten. An der entsprechenden Stelle ist das Athmungsgeräusch undeutlicher, der Ton weniger hell. Dieses Zeichen besteht nie sehr lange, einige Tage, eine Woche, selten länger. Da aber die Pleuritis nicht immer ununterbrochen gegen die Genesung hin fortschreitet, sondern der Erguss mit Schwankungen gemehrt und gemindert werden kann, auch pseudomembranöses Exsudat noch an verschiedenen Stellen neu auftritt, so kann man das Reibungsgeräusch länger, aber nicht an den gleichen Brustpartieen wahrnehmen.

Die acute Pleuritis kann, wenn sie mehr trocken und pseudomembranös ist, in weniger als einer Woche heilen. Ist aber ein Erguss vorhanden, welcher deutliche Zeichen dargeboten hat, also ein Pfund Flüssigkeit und darüber gesetzt hat, so ist zwar in der Regel der Kranke von der zweiten Woche an fieberlos, aber erst in der dritten und vierten Woche verschwinden die Hauptzeichen und die letzten Residuen des Exsudats. Noch langsamer ist diess bei sehr umfangreichen Ergüssen der Fall. Uebergang in chronische Pleuritis ist keineswegs selten und in den scheinbar leichtern Fällen häufiger als in den acuten und intens febrilen. Bei eitrigem Ergusse wird der Verlauf fast constant chronisch. Die chronische Pleuritis werde ich übrigens bald noch besonders beschreiben.

Der tödtliche Ausgang ist bei idiopathischer, primitiver, acuter Pleuritis, bei sonst leidlich sich befindenden Individuen selten; jedoch sind doppelte Pleuritis, sowie die diaphragmatische in dieser Beziehung schlimmer. Ich habe indessen eine grössere Zahl von Fällen doppelter Pleuritis mit Heilung enden sehen. In manchen Fällen jedoch bei mehr stürmischem Verlaufe, sterben die Kranken in einem schnell sich steigernden, suffocatorischen, asphyktischen Zustande; auch plötzlicher, unerwarteter Tod wird beobachtet, besonders bei

linksseitiger Pleuritis mit bedeutender Lageveränderung des Herzens.

Bei doppelter Pleuritis fehlt das Seitenstechen oder ist gering und einseitig; die Dyspnoe ist meist bedeutend. Indessen sind die Symptome wenig abweichend, wenn die zweite Pleura ergriffen wird, nachdem die erste schon wieder anfängt, zum Normalzustand zurückzukehren. Wo diess bei idiopathischer, nicht rheumatischer Pleuritis der Fall ist, fürchte man Tuberkeln.

Die rein partiellen Pleuritiden sind ausserordentlich häufig und entgehen den meisten Praktikern. Untersucht man aber bei allen Kranken einer grossen Spitalabtheilung, und zwar nicht bloss bei Brust- oder Herzkranken, stets genau, so findet man umschriebene trockene Pleuritis so oft, dass man über die Häufigkeit der Adhärenzen in Leichen zu staunen aufhört. Dieselbe wird übrigens um so eher übersehen, als Intercostalschmerzen oft ohne Pleuritis, partielle Pleuritis aber oft ohne alle Schmerzen verläuft.

Ist die Pleuritis mehr auf die diaphragmatische Gegend beschränkt, so ist der Schmerz in der Gegend der falschen Rippen und der Hypochondrien fixirt und steigert sich hier durch Druck, durch Husten, durch jede stärkere Körperanstrengung. Die Athemnoth ist in diesen Fällen öfters sehr gross, bis zur Orthopnoe gesteigert. Das Bild indessen, welches man im Allgemeinen von dieser Pleuritis gemacht hat, ist nach Ausnahmsfällen gezeichnet und kann die diaphragmatische Pleuritis ganz ungefährlich und leicht verlaufen.

Von der Wichtigkeit der Pleuritis im Verlauf der Pneumonie, nach deren Heilung sie öfters noch längere Zeit fortbesteht, haben wir bereits gesprochen.

B. Chronische Pleuritis.

Sie entsteht entweder aus der acuten oder sie tritt von Anfang an schleichend und mehr latent auf. Ihre Zeichen sind in physikalischer Beziehung denen der acuten, protrahirten Form sehr ähnlich. Besonders constatirt man während längerer Zeit die Erscheinungen eines ausgedehnten Ergusses, vollkommene Mattigkeit, Abwesenheit des Athmungsgeräusches, deutliche Abnahme des Vocalfremitus; die Brust ist Anfangs bedeutend ausgedehnt und wird beim Athmen wenig auf der kranken Seite bewegt. Die Patienten haben einen häufigen, bald mehr trockenen, bald mehr katarrhalischen von Auswurf begleiteten hartnäckigen Husten. Ihr Athem ist kurz. Die habituelle leichte Dyspnoe wird durch jede heftige Bewegung bedeutend gesteigert. Auf der gesunden Seite können sie nicht gut liegen. Schmerzen haben sie wenig, nur vorübergehend, zeitweise mehr andauernd, wenn intercurrent die Entzündung einen acuten Karakter annimmt. Bei manchen Kranken, wann kein Fieber besteht und die Verdauung sich ungestört erhält, bleibt das Allgemeinbefinden günstig

oder wenigstens leidlich; häufig aber wird es mehr oder weniger tief ergriffen; sie werden schwach, bleich, magern ab und haben zeitweise ein Fieber, welches nach und nach den hektischen Karakter annehmen kann, selbst ohne tuberculöse Complication, und wo diess der Fall ist, kann man mit überwiegender Wahrscheinlichkeit annehmen, dass es sich um einen eitrigen Erguss handle. Entwickeln sich Tuberkeln in Folge der chronischen Pleuritis, so geben sie namentlich in der primitiv erkrankten Seite zu so wenigen physikalischen Erscheinungen Veranlassung, dass man aus diesen allein die Diagnose nicht zu stellen im Stande ist. Hat eine Pleuritis, welches auch ihre Anfangsart gewesen sein mag, mit bedeutendem Erguss länger als sechs Wochen gedauert, so wird sie in der Regel chronisch und die Zeichen eines umfangreichen Exsudats sind während 3, 4, 6, 8 Monaten und darüber wahrnehmbar. Unter hektischen Erscheinungen und zunehmendem Marasmus tritt allmälig, besonders bei eitrigem Erguss, Erschöpfung und endlich der Tod ein, welcher durch consecutive Tuberculosis in einer Reihe von Fällen bedingt wird, und zwar auch in solchen, in welchen das Exsudat ein mehr seröses oder selbst der pleuritische Process bereits ein rückgängiger war. Hydropische Erscheinungen, Oedem der untern Extemitäten, Anasarka zeigen sich zuweilen unter diesen Umständen. In der Mehrzahl der Fälle kommt es aber bei sonst Gesunden zu einer langsamen, allmäligen Resorption, und zwar dann gewöhnlich mit zurückbleibender Missstaltung. Die kranke Brustseite wird bedeutend enger; die Intercostalräume verschwinden zum Theil; die Rippen werden einander genähert und mehr nach innen gezogen. In Folge der Osteophyten haben sie jedoch eine mehr prismatische Gestalt angenommen. Die Schulter der entsprechenden Seite steht tiefer, sowie auch die Brustwarze. Die Brustmuskeln sind atrophisch. Die Wirbelsäule wird gekrümmt, mit nach der kranken Seite hin gerichteter Concavität. Der untere Rand der kranken Thoraxhälfte wird dem Becken genähert, so dass sie beim Gehen zu hinken scheinen. Das Schulterblatt steht weiter nach aussen flügelförmig ab. Zuweilen entwickelt sich eine compensatorische Rückgrathskrümmung, tiefer als die pleuritische. Partielle Pleuritis kann auch unter den Schlüsselbeinen oder an andern Orten eine mehr umschriebene Einziehung des Thorax bewirken. Bei mehr allgemeiner ist sie zwischen der 5. und 8. Rippe in der Regel am stärksten. Selbst wann alle Flüssigkeit verschwunden ist, bleibt wegen der dicken Exsudatschwarten der Ton matt, und das Athmen schwach oder unbestimmt. In vielen Fällen beschränkt sich übrigens die Difformität nur auf das unterste Viertel oder Fünftel. Zuweilen sackt sich ein Erguss vollkommen ab, und ist er eitrig, so kann er noch spät nach aussen durchbrechen, zu lange eiternden Brustfisteln Veranlassung geben,

deren Ausfluss sogar, nach Wintrich, später serös statt eitrig werden kann. Zuweilen wird das Exsudat bei der Exspiration stossweise entleert. Auch in Folge von stürmischem Durchbruch in die Bronchien oder von Pneumothorax kann das eingekapselte Empyem später noch den Tod herbeiführen.

Aetiologie. Die acute Pleuritis ist bei Kindern und Greisen selten; am häufigsten beobachtet man sie im mittlern Lebensalter, nach meinen Beobachtungen zwischen dem 20ten und 30ten Jahre. Von 78 von mir analysirten Fällen kommen 45, also fast $^3/_5$ auf diese Periode. Vom 30ten bis 50ten Jahre ist die Krankheit weniger häufig, aber doch durchaus nicht selten. Ich zähle in dieser Zeit 25, also fast $^1/_3$, während nach dem 50ten Jahre kaum noch $^1/_{10}$, im Ganzen 8 Fälle vorkamen. Merkwürdig ist in Zürich das bedeutende Vorherrschen beim männlichen Geschlecht: von 78 kommen 56 auf dieses, 22 auf das weibliche, also ein Verhältniss von 5:2. Alle Beobachter sind übrigens über die grössere Häufigkeit beim Manne einverstanden. Zuweilen Folge von Erkältung, namentlich mehr andauernder, entsteht Pleuritis doch auch sehr oft ohne bestimmte Ursache. In verschiedenen Jahren kommt sie übrigens sehr ungleich vor; so habe ich im Jahre 1855 allein 29 Fälle, im Jahre 1856 18, in den Jahren 1853, 54 und 1857 10, 12 und 9 Fälle beobachtet. Den Grund dieses Unterschiedes erklären mir die atmosphärischen Verhältnisse nicht. Im Winter und Frühjahr häufiger, ist jedoch Pleuritis gleichmässiger über die verschiedenen Monate vertheilt als die Pneumonie. Sehr häufig ist Pleuritis eine consecutive, andere Krankheiten complicirende Affection. Bei der Pneumonie ist sie in der Regel mehr Theilerscheinung des ganzen Processes, während umgekehrt Pleuritis nur selten Pneumonie zur Folge hat. Ueber die grosse Häufigkeit der Pleuritis beim Gelenkrheumatismus habe ich mich bereits ausgesprochen. Bei schweren Puerperalerkrankungen und bei Pyämie ist sie häufig, gewöhnlich purulent und sehr gefährlich. Von ihrem Vorkommen bei Tuberculosis, bei Morbus Brightii und andern chronischen Krankheiten war bereits die Rede. Bei kachektischen, heruntergekommenen, sonst bereits kranken Individuen zieht sich die Pleuritis gern in die Länge. Indessen habe ich die chronische Form auch oft bei sonst Gesunden beobachtet und möchte ich hier auch nicht, wie diess oft geschehen ist, der Behandlung die Hauptschuld zuschreiben.

Diagnose. Intercostalrheumatismus und Neuralgie können durch Schmerzhaftigkeit und geschwächtes Athmen der Pleuritis ähnlich sein; indessen fehlen die Mattigkeit und die sonstigen physikalischen Erscheinungen der Pleuritis. Bei Pneumonie beobachtet man die karakteristischen Sputa, das bis nach unten hörbare deutliche viel schärfere bronchiale Athmen mit Bronchophonie. Auch ist das Er-

griffensein des Allgemeinbefindens bei acuter Pneumonie viel tiefer. Indessen gibt es doch Fälle, in denen die Diagnose nicht leicht ist. Von Werth sind besonders die bedeutende Schwächung des Athmens, sowie der sehr verminderte Vocalfremitus an der kranken Thoraxwand, ein Zeichen, auf welches ich grossen Werth lege. Ueberhaupt wird die Diagnose mehr durch Erwägung aller Erscheinungen als durch pathognomonische Karaktere gestellt. Bricht ein Abscess durch die Bronchien durch, so kann man nach den Antecedentien bestimmen, ob er aus der Pleura oder aus dem Lungenparenchym kommt; aus ersterer kommen mehr serös-eitrige, viel copiösere, nicht selten übelriechende Exsudate. Die chronische Pleuritis kann namentlich mit pseudoplastischen und parasitischen Krankheiten verwechselt werden. Indessen können Tuberkeln und Krebs durch die ihnen sonst eigenen Karaktere erkannt werden. In den seltenen Fällen, in welchen die Diagnose nicht möglich ist, ist diess an und für sich von geringem Belange, da es sich um unheilbare Erkrankungen handelt. Man kann aber unter diesen Umständen nicht alle Erscheinungen sorgfältig genug erwägen, wenn die Frage der Thoracentese in Anregung kommt. Die Merkmale der Hydatiden der Pleura werden später auseinandergesetzt werden.

Prognose. Primitive acute Pleuritis ist eine wenig gefährliche Krankheit, wird es jedoch ausnahmsweise, wenn sie rasch und stürmisch eine bedeutende Ausdehnung erreicht oder doppelt mit grossem Ergusse ist. Die diaphragmatische Pleuritis ist weniger günstig als die andern Formen. Selbst in den gutartigsten Fällen und bei ihrer sonst geringen Lethalität vergesse man jedoch nicht die Möglichkeit suffocatorischer und perforativer schlimmer Zufälle, sowie die eines plötzlichen Todes. Secundäre Pleuritis, sowohl bei schweren acuten, wie bei chronischen kachektischen Krankheiten ist immer bedenklich, oft tödtlich, während chronische einfache Pleuritis sonst in der Mehrzahl der Fälle in Heilung übergeht. Eitrige Pleuritis ist immer schlimmer als seröse. Abmagerung, Schwinden der Kräfte, hydropische Erscheinungen, Zeichen tiefer Anämie, hektisches Fieber machen den ungünstigen Ausgang wahrscheinlich. Zu energische und schwächende Behandlung, unnütz gemachte und wiederholte Thoracentese verschlimmern die Prognose.

Behandlung. Die acute Pleuritis macht in der Regel eine nur mässige Antiphlogose nöthig. Nach sorgfältiger Beobachtung habe ich gefunden, dass nur selten, fast nur bei jungen und kräftigen Individuen zuweilen wiederholte und copiöse örtliche und allgemeine Blutentziehungen nöthig sind, ja dass sie auch dann nicht immer im Stande sind, den Uebergang in die chronischen, schlimmeren Formen zu verhüten. Ich lasse überhaupt nur ausnahmsweise und zwar bei heftigem Fieber, vollem Pulse und bedeutender

Athemnoth, 1- selbst 2mal in den ersten Tagen zur Ader. Sonst beschränke ich mich in der Regel auf eine Application von 10 bis 12 blutigen Schröpfköpfen auf die afficirte Seite, welche durch schnelle Minderung des Seitenstechens die Kranken meist sehr erleichtern. Der Brechweinstein in hohen Dosen hat keine entschiedene Einwirkung auf den Verlauf der Pleuritis. Ruhe, strenge Diät, milde Getränke sind zu rathen. Will man Arznei reichen, so sind antiphlogistische Mittelsalze mit den Kreislauf beruhigenden Arzneien noch am geeignetsten. Ich wende gewöhnlich in dieser Absicht ein Infusum Digitalis mit Natron nitricum an, welchem ich eine Unze Syr. Diacodii oder Extr. opii gr. j—jj zusetze, wenn Schmerzen und Dyspnoe noch in lästigem Grade fortbestehen. Auch Calomel mit Digitalis, ana gr. j 3stündlich, wende ich bei acuter Pleuritis gerne an. Kommt die Resorption nur langsam zu Stande, so sind Diuretica, Scilla, Kali aceticum etc. und alle 3—4 Tage ein salinisches Laxans oder ein Infusum Sennae compositum nützlich. Besteht neben dumpfen Schmerzen der Erguss unveränderlich fort, so leisten in dieser Periode grosse fliegende Vesicantien, auf die kranke Thoraxhälfte applicirt, gute Dienste, während ich von ihnen bei der chronischen Pleuritis nie Erfolg beobachtet habe. Hat sich stürmisch ein bedeutender Erguss gebildet, ist das Leben des Kranken theils durch bedeutende Athemnoth, theils durch sonstige Störungen im Kreislauf und in der Hämatose bedroht, so zögere man nicht, die Thoracentese zu machen. Von Trousseau in diesen Fällen bereits seit nahezu 15 Jahren empfohlen, ist sie jetzt selbst von den nicht operationslustigen Praktikern unter diesen Umständen als nützlich anerkannt. Freilich habe ich in Paris öfters den Bruststich bei acuter Pleuritis machen sehen, ohne dass irgendwie gefährliche Symptome bestanden. Diess halte ich für einen grossen Fehler. Aber in einer Reihe von Fällen habe ich denselben nöthig und sehr heilsam gefunden. Noch im letzten Jahre meiner Züricher Lehrthätigkeit habe ich einem Kranken, welcher in äusserster Lebensgefahr war, offenbar durch den schnell gemachten Bruststich, durch welchen 90 Unzen eitriger Flüssigkeit entleert wurden, das Leben gerettet. Zuweilen ist es nöthig, die Operation mehrmals zu wiederholen, wovon später. Zieht sich die Pleuritis etwas in die Länge, kommt die Resorption nur langsam zu Stande, so lasse ich gewöhnlich die Kranken, zeitweise Laxantien abgerechnet, ohne Arznei, gebe ihnen eine gute nährende Kost, und, heben sich die Kräfte, wird das Allgemeinbefinden wieder blühend und gut, so begünstigt diess die Resorption am besten. Besonders aber kann man die Krankheit, wenn nur noch nach unten und hinten etwas Dämpfung und Schwäche des Athemgeräusches zurückbleiben, der Natur überlassen.

Ist die Pleuritis chronisch geworden, so kann man in leichtern

Fällen auch versuchen, durch eine sorgfältige Anordnung der ganzen hygieinischen Behandlung, nebst einer mild abführenden und diuretischen Methode einzuschreiten. Bestehen aber Dyspnoe und Husten fort und bleibt der Erguss immer stationär, so habe ich nur von den energischen Gegenreizen wirkliche Besserung beobachtet, namentlich von dem mehrfachen Abbrennen von Moxen, sowie auch in andern Fällen von der wiederholten Anwendung des Glüheisens, theils durch transcurrentes, oberflächliches, theils durch tiefes Brennen mit zahlreichen Brandstreifen, wobei natürlich die Kranken chloroformirt werden.

Nimmt aber, trotz aller angewandten Mittel, der Erguss nicht ab, sondern eher zu, leidet das Allgemeinbefinden durch die habituelle Dyspnoe, durch das nach und nach sich entwickelnde Fieber, haben Eisen, Thran, Chinapräparate nicht den erwünschten Erfolg gehabt, so ist in der Regel die Thoracentese nöthig. Ich bemerke nur noch vorher, dass ich von den Jodpräparaten der verschiedenen Formen, äusserlich und innerlich angewandt, sowie von den vielen andern hier gerühmten Mitteln, nie wirklich befriedigende Erfolge beobachtet habe.

Was nun die Eröffnung des Thorax betrifft, so kann diese an Stellen stattfinden, an welchen schon unter der Haut der Erguss durchgebrochen ist, dem sog. Empyema necessitatis. In solchen Fällen muss sogar stets eröffnet werden, weil sonst tiefe und böse eitrige Zerstörungen der Intercostalmuskeln und des subcutanen Zellgewebes zu Stande kommen. Hier wandelt sich dann gewöhnlich die Oeffnung in eine Fistel um, welche man nach dem von Krause gegebenen Rathe dadurch offen erhalten kann, dass man ein feines Leinwandstück zu einem etwa 2 Zoll langen, am Ende spitzen Cylinder zusammenrollt, von der Spitze an mit einem seidenen Faden ($^2/_3$) umwickelt und den nicht eingewickelten Rest auseinander breitet, wodurch das Ganze einem gewöhnlichen Nagel ähnlich wird. Besteht keine solche subcutane Durchbohrung, so ist die Thoracentese am besten so zu machen, dass man oberhalb der sechsten Rippe in der verticalen Linie von der Achselhöhle etwa 4—5 Cm. ausserhalb des grossen Pectoralmuskels, nach vorherigem Hautschnitt oder ohne denselben einen guten spitzen Troicart einstösst, an welchem eine Vorrichtung angebracht ist, um den Eintritt der Luft zu verhüten, wie diess bei den Instrumenten von Schuh, Reybard und Wintrich der Fall ist. Man lässt alsdann soviel Flüssigkeit als möglich auslaufen, und stockt diese, so kann man durch Husten und starke Exspiration, durch Druck auf Brust und Bauch sie wieder in Gang bringen. Gewöhnlich lege ich etwas Charpie und ein Stück Heftpflaster nach der Entfernung des Troicart auf die Wunde und lasse sie zuheilen. Häufig wandelt sie sich übrigens spontan

in eine Fistel um, durch welche längere Zeit hindurch der eitrige oder serös-eitrige Inhalt der Pleurahöhle abfliesst. Schon die ältern Aerzte haben nach der Operation des Empyems verschiedenartige Einspritzungen in die Pleurahöhle gemacht; in neuerer Zeit sind von vielen Seiten, und namentlich von Boinet die Jodeinspritzungen in die Brusthöhle, besonders bei eitrigen, selbst jauchigen Ergüssen empfohlen worden, wobei es aber nöthig ist, eine kleine Röhre in der Oeffnung zu lassen, um wiederholte Punctionen zu vermeiden. Der Krause'sche Nagel kann unter diesen Umständen sehr nützlich sein. Durch die Jodinjectionen wird die schlechte Beschaffenheit des Exsudats schnell geändert, was auch auf das Allgemeinbefinden günstig zu wirken im Stande ist. Bei wenig eitrigem Erguss und noch nicht sehr chronischen Fällen empfiehlt Boinet eine Mischung von ʒjj Jodtinctur auf ℥jjj Wasser mit ℈j Jodkali. Je nach Umständen kann man diese Einspritzungen 1- oder 2mal in der Woche wiederholen. Mit der Menge der Jodtinctur und des Jodkali kann man auf das Doppelte und das Dreifache für die gleiche Wassermenge steigen, besonders wenn die Wirkung der schwächern Einspritzungen nicht mehr eine genügende ist. So viel ist sicher, dass die Pleurahöhle durch derartige Einspritzungen keineswegs irgendwie nachtheilig gereizt wird. Besteht eine Communication mit den Bronchien, so wende man ebenfalls die schwächern Injectionen an, ohne jedoch darin eine Contraindication zu finden. Nach der ersten Operation kann man dem Kranken kleine Dosen Opium reichen, um die zuweilen eintretende Perturbation des Nervensystems zu bekämpfen. Die statistischen Angaben über den Erfolg dieser Operationen sind im Allgemeinen günstig, jedoch untereinander so abweichend, dass offenbar sehr verschiedenartige Beobachtungen in denselben zusammengefasst sind. Tuberculosis, selbst Pneumothorax, sind nach den neuesten Erfahrungen keineswegs eine bestimmte Contraindication. Man mache sich jedoch im Allgemeinen über den Erfolg der Operation insofern keine Illusionen, als ohne Jodinjectionen gar häufig die Fistel lange offen bleibt und eine den Kranken schwächende, habituell eitrige Absonderung liefert. Aber auch in den über Jodinjectionen bekannt gemachten Beobachtungen war oft eine längere Zeit der Behandlung und öftere Wiederholung der Einspritzungen nöthig, um zur Heilung zu gelangen. Unläugbar aber ist es jedenfalls, dass, trotz der Uebertreibungen, dennoch es unserer Zeit vorbehalten war, die Wirksamkeit dieses operativen Eingriffs durch Verbesserung der Methode, genauere Stellung der Indicationen und Combination mit Jodeinspritzung bedeutend zu erhöhen und allgemeiner anwendbar zu machen. Für das Nähere über diesen Gegenstand verweisen wir auf die vortreffliche Darstellung von Wintrich. Es versteht sich endlich von selbst, dass analeptische Kost und

tonische Behandlung am besten die Erfolge der Operation unterstützen.

2. Pneumothorax.

Der Pneumothorax oder Lufterguss in der Brusthöhle ist in der Regel nur ein Symptom verschiedener anderer krankhafter Zustände. Wir werden daher nur kurz über denselben hinweggehen.

Pathologische Anatomie. Nur in sehr seltenen und zum Theil dubiösen Fällen entwickelt sich spontan Luft in der Pleurahöhle. Am häufigsten beobachtet man den Pneumothorax im Verlaufe der Lungentuberculose, seltener in Folge von Lungenbrand, Pleuritis, Lungenabscessen, Erweiterung der Bronchien, Hydatiden der Lungen, Durchbruch von Abscessen der Leber, in Folge abnormer Communicationen in Krankheiten des Oesophagus oder des Magens. Das Eindringen der Luft von aussen nach Verwundungen ist selten sehr ausgedehnt und an sich gefahrlos. Auch Lungenemphysem, Bronchialdrüsentuberculose, Apoplexie und Lungenblutung, Krebs können ihn erzeugen. Die Menge der Luft kann zwischen geringen und sehr bedeutenden Quantitäten schwanken, bis auf 200 Cubikcentimeter und darüber. In der Regel handelt es sich um Stickstoff, Kohlensäure und etwas Sauerstoff und nur bei jauchiger Zersetzung des Exsudats entwickelt sich zuweilen Schwefelwasserstoff. Nach den Experimenten von Wintrich reizt die Luft nicht selbst direct, sondern theils durch die ihr beigemengten ergossenen flüssigen Stoffe, theils durch die Gährungsprocesse, welche sie einleiten kann. Die ergossenen Stoffe sind jedenfalls maassgeblicher als die Luft, welche bei Thoracentese ohne Nachtheil in die Brust eintritt. Die Lungenperforation ist einfach oder mehrfach, klein, kaum wahrnehmbar oder einen Centimeter und darüber gross. In den meisten Fällen wird sie schnell durch Pseudomembranen verschlossen. Sehr rasch führt sie eine eitrige Pleuritis herbei.

Der Sitz der Perforation schwankt mit der Ursache. In Folge von Tuberculosis findet er sich gewöhnlich im Bereiche des obern Lappens nach der Spitze zu; aber auch bei dieser kann er in der mittlern und untern Partie vorkommen, was für die übrigen Ursachen des Durchbruches viel gewöhnlicher der Fall ist.

Symptomatologie. In der Mehrzahl der Fälle beginnt der Pneumothorax schnell, plötzlich und mit schweren Zufällen, in den übrigen schleichend und langsam. In ersterm Falle empfinden die Kranken einen heftigen plötzlichen Schmerz an einer bestimmten Stelle in der Brust. Intense Dyspnoe und grosse Angst gesellen sich bald hinzu. Nach Grisolle soll reiner Lufterguss schmerzlos, aber die verschiedenen reizenden Flüssigkeiten schmerzhaft sein. In höchst seltenen Fällen, von denen uns Stokes und Louis ein

Beispiel berichten, haben die Kranken gewissermaassen ein Geräusch beim Zerreissen gefühlt. Findet die Perforation von der Pleura nach den Lungen zu mit bedeutendem Flüssigkeitsdurchbruch in die Bronchien statt, so beobachtet man mitunter sehr drohende Erstickungsgefahr und bald wird massenhaft das eitrige Serum durch Mund und Nase ausgestossen. Entweder tritt alsdann Lufterguss in die Pleura ein, oder die Flüssigkeit kann mit den Bronchien communiciren, ohne dass die Oeffnung Luft durchlässt. Aber selbst bedeutender Luftaustritt in die Pleura ist unter diesen Umständen wenig schmerzhaft.

Weniger schwankend als diese Anfangserscheinungen sind die physikalischen Zeichen. Sehr schnell dehnt sich die kranke Brustseite aus, wenn nämlich eine hinreichende Menge von Luft ergossen wird. Die Intercostalräume sind weiter und nach aussen hervorgetrieben. Die ganze Brustseite ist bei der Inspiration fast unbeweglich. Je nachdem die Krankheit rechts oder links sitzt, werden Herz, Leber oder Milz aus ihrer natürlichen Lage verdrängt. Der Percussionston wird sehr bald an der Stelle des Luftergusses vollkommen tympanitisch und hat man beim Percutiren ein Gefühl gesteigerter Elasticität; wenn man zu gleicher Zeit percutirt und auscultirt, so nimmt man auch einen metallischen Klang beim Percutiren wahr. In dem Maasse, als flüssiger Erguss sich bildet, nimmt die Ausdehnung des tympanitischen Schalles ab, wiewohl derselbe an den Grenzen bis zu einem gewissen Grade die Mattigkeit zu maskiren im Stande ist. In Folge des Luftergusses wird das Athmen an der entsprechenden Lungenpartie anfangs sehr schwach oder verschwindet. Häufig beobachtet man hier auch ein metallisches Klingen beim Athmen, welches die Stimme, sowie die etwa wahrnehmbaren Geräusche begleitet. Ebenso wird auch der amphorische Wiederhall der Stimme und des Athmens sehr deutlich wahrgenommen. Uebrigens können schwaches und unbestimmtes Athmen oder amphorisch-metallische Erscheinungen die Oberhand gewinnen, je nachdem die Luftmenge das Athmen verdeckt oder deutlich zu hören erlaubt. Die Erklärung des Metallklingens als Tropfenfall ist gegenwärtig kaum noch haltbar. Ueberhaupt will mir noch keine der vorgebrachten Erklärungsweisen recht genügen. Je gleichmässiger die Flüssigkeits- und Gasmenge ist, in desto grösserer Ausdehnung kann man die metallisch-amphorischen Klänge vernehmen. Das amphorische Athmen oder Blasen ist bei der Inspiration etwas deutlicher als bei der Exspiration. Bald nimmt man es beständig, bald mehr unterbrochen wahr, am deutlichsten im mittlern Drittel. Mit vollkommener Obliteration der Fistel schwindet es. Das eigenthümliche gurgelnde Geräusch der Hippokratischen Succussion ist ebenfalls ein nicht zu verachtendes Zeichen, welches ich mehrfach in

derartigen Fällen wahrgenommen habe, theils bloss in Folge des Pneumothorax, theils wann Luft bei der Thoracentese eingedrungen war. Nach Skoda hängen die verschiedenen auscultatorischen Zeichen von der Dicke des Lungengewebes ab, welches sich zwischen der lufthaltigen Pleurahöhle und dem Bronchialast befindet, in welchem Stimme und Athmungsgeräusche consoniren.

Alle die erwähnten Erscheinungen sind selten zusammen in ausgesprochenem Grade vorhanden. Indessen findet man sie doch hinreichend mit einander verbunden.

Ausser diesen physikalischen Erscheinungen haben die Kranken meist einen quälenden Husten, mehr oder weniger von Auswurf begleitet, mit welchem sich mitunter auch massenhaftes Pleuraexsudat mischen kann, das dann gewöhnlich einen üblen Geruch hat und den Athem stinkend macht.

Der Puls ist gewöhnlich klein und beschleunigt. Das Athmen bleibt beengt. Die Kranken können nur in halb sitzender Stellung, nach der kranken Seite hin geneigt, leidlich athmen. In seltenen Fällen führt der Pneumothorax schon nach wenigen Stunden den Tod herbei, in der Regel erst nach mehreren Tagen und häufig nach mehreren Wochen oder Monaten. Es existiren aber auch in der Wissenschaft eine Reihe von Heilungen. Saussier hat deren 16 von 147 zusammengestellt. Von diesen kommen 1 auf Phthisis pulmonum, 12 auf Pleuritis, 1 auf eine traumatische Form und 2 auf unbestimmte Ursache. Erst neuerdings in Breslau habe ich einen Fall von seit mehr als einem Jahr geheiltem Pneumothorax, jedoch mit fortbestehendem geringgradigen Exsudate und etwas Luft in der Pleura beobachtet. Da übrigens erst in neuester Zeit die amphorischen Erscheinungen bei einfacher Pleuritis genauer gewürdigt zu werden anfangen, glaube ich, dass man diese beim Wahrnehmen solcher Erscheinungen öfters mit Pneumothorax verwechselt hat. Bilden sich Brustfisteln aus, so können die Kranken lange mit denselben leben. Von 6 Fällen des traumatischen Pneumothorax sah Wintrich nur einen lethal verlaufen. Schnell tritt der Tod nach Pneumothorax in Folge von Emphysem und von Lungenbrand ein.

Ueber die Aetiologie haben wir hier um so weniger etwas anzuführen, als sie bei der anatomischen Beschreibung erörtert worden ist.

Diagnose. In den deutlich beginnenden Fällen mit heftigem Schmerz und hochgradiger Dyspnoe kann man mit Louis gewöhnlich einen plötzlich eingetretenen Pneumothorax annehmen, wenn die Kranken vorher schon Zeichen von Tuberculosis der Lungen dargeboten haben. Indessen selbst unter diesen Umständen kann man sich irren und nur der weitere Verlauf muss alsdann entscheiden. Ich habe einen derartigen Fall beobachtet, in welchem, trotzdem dass die Kranke vorher tuberculös war und trotz des sehr heftigen

und plötzlichen Beginns, dennoch nur eine Pleuritis mit amphorischen Erscheinungen bestand. Von physikalischen Zeichen haben besonderen Werth: plötzlich auftretender tympanitischer Ton in grösserer Ausdehnung mit unbeweglichem, schnell erweitertem Thorax, mit plötzlich fehlendem oder sehr schwach werdendem Athmen in der obern und mittlern Brustpartie, während unten sehr bald Mattigkeit erscheint. Kommen nun zu diesen Erscheinungen metallisches Klingen und amphorischer Wiederhall hinzu, und gibt namentlich die Succussion das eigenthümliche gurgelnde Geräusch, so ist die Diagnose ziemlich gesichert. In grossen Cavernen hört man mitunter metallisch klingende Rhonchi, welche wohl mehr an der Einmündung der Bronchien ihren Sitz haben, und wenn die Höhlen leer sind, amphorischen Wiederhall des Athmens und der Stimme. Dagegen fehlen alle andern Zeichen des Pneumothorax, und diese akustischen Phänomene sind so umschrieben und so wandelbar je nach dem Inhalt der Cavernen, dass man nicht lange im Zweifel bleiben wird. Ausserdem ist der Sitz des metallischen Klingens und des amphorischen Wiederhalls des Pneumothorax gewöhnlich mehr im mittlern Brusttheil, bei Cavernen mehr in der Spitze. Bei Pleuritis mit amphorischen Erscheinungen fehlen meist die Zeichen der Tuberculose; der Verlauf ist der einer gewöhnlichen Pleuritis, tritt auch im Anfang sehr bedeutende Dyspnoe ein, so nimmt sie doch schnell ab, und es reicht eigentlich hin, die Möglichkeit derartiger Verwechslung zu kennen, um sie zu vermeiden.

Wird man übrigens plötzlich zu einem Pneumothorax hinzugerufen, so ist es nicht allein wichtig, ihn richtig zu erkennen, sondern auch zu wissen, von welcher Grundkrankheit er ausgeht. Ueber diesen Punkt können wir aber auf die differentielle Diagnose nicht eingehen, da nur ein genaues Examen und eine sehr sorgfältige Anamnese, soweit sie unter solchen kritischen Umständen möglich, maassgebend sind. Gewöhnlich hat man den Kranken schon früher behandelt und alsdann hat dieser Punkt natürlich keine Schwierigkeiten.

Prognose. Man lasse sich durch die in allen neuern pathologischen Werken angeführten 16 Fälle von Heilung, welche Saussier zusammengestellt hat, nicht irre leiten und stelle stets die Prognose sehr bedenklich. Spricht doch ein Beobachter wie Louis, der vielleicht die grösste und geläutertste Erfahrung über Brustkrankheiten in unserer Zeit hat, kaum von Heilung, und hat gewiss, wo diese angegeben ist, die traumatischen Fälle, die wir hier nicht berücksichtigen, abgerechnet, bisweilen ein diagnostischer Irrthum stattgefunden. Alles was man sagen kann, ist, dass Pneumothorax zwar möglicherweise sehr schnell tödtlich ist, aber in einer ganzen Reihe von Fällen erst gegen Ende einer monatlichen Dauer, in andern sogar erst nach 2, 3, 4 Monaten und längerer Zeit den tödtlichen Aus-

gang herbeiführt, ja in seltenen Fällen heilen kann, wovon namentlich neuere sehr zuverlässige Beobachtungen, unter Anderen die von Biermer existiren. Somit kann man freilich behaupten, der Pneumothorax ist an und für sich nicht nothwendig lethal, aber auch, wo er es nicht ist, sterben die Kranken meistens an dem Grundübel, von welchem derselbe nur eine Complication war. Möglicherweise werden auch hier die Jodinjectionen später die Therapie erfolgreicher machen; indessen zwischen Hoffnungen und Thatsachen liegt eine weite Kluft.

Behandlung. Man begreift, dass sie nur palliativ sein kann und, wie bei den Darmperforationen, ist Opium in grössern Dosen, besonders in den ersten Tagen nach dem Riss, das Hauptmittel. Man kann 2—3 gr. Extract, in einer Mixtura gummosa täglich verbrauchen lassen, selbst 2stündlich $^1/_2$—1 gr. Opium in Substanz in dringenden Fällen reichen. Die Kranken sind meist zu sehr heruntergekommen, um Antiphlogose zu erlauben. Ist der Kräftezustand jedoch noch ein leidlicher, so kann man durch Schröpfköpfe die beginnende Pleuritis bekämpfen und später ein grosses fliegendes Vesicans auf die afficirte Seite legen. Zieht sich die Krankheit bei einiger Erleichterung in die Länge, so erhält man das Leben besonders dadurch am längsten, dass man, neben kleinern Dosen von Opium oder Morphium, Chinaextract oder Chinin reicht und durch gute Milch, Fleischbrühe, Fleischgallerte, Eigelb und überhaupt durch eine so substantielle Kost, als es der Zustand der Kranken erlaubt, die Kräfte möglichst aufrecht erhält. Die Thoracentese ist in neuerer Zeit öfters nebst Jodinjectionen versucht worden und scheint allerdings palliativ genützt zu haben. Weitern Forschungen aber bleibt es vorbehalten, zu bestimmen, was sie definitiv unter diesen Umständen zu leisten im Stande ist.

3. Hydrothorax.

Anatomie und Aetiologie. Der Hydrothorax, die Brustwassersucht, spielt in der ältern, mehr symptomatischen Medicin eine grosse Rolle. Indessen wissen wir gegenwärtig, dass diese, so wie jede andere Wassersucht, Symptom und Folgezustand, aber keineswegs eine eigene Krankheit ist. Man vergesse ferner nicht, dass 3—4 Unzen Flüssigkeit sich in einer oder beiden Pleurahöhlen gegen das Ende des Lebens oft bilden, ohne dass diess irgend welche pathologische Bedeutung hat. Wie andere Wassersuchten, so hat auch die der Pleura bald einen mehr mechanischen Grund, Kreislaufsstörung durch Herz- oder Gefässkrankheit, durch eine Affection der Athmungsorgane, durch Druck einer Geschwulst, bald erkennt sie mehr einen humoralen Grund, eine tiefe Veränderung der Blutmasse; nicht selten findet sich die Combination beider Ursachsreihen,

wie in Morbus Brightii, Lebercirrhose, tiefer Anämie und Kachexie mit Thrombose in einzelnen grossen Venen. Der Hydrothorax ist meist doppelt, auf beiden Seiten aber gewöhnlich ungleich. Die Flüssigkeit ist rein serös, enthält keine oder nur geringe Gerinnsel und keine Eiterzellen, zuweilen geringe Mengen Bluts; die Pleura, sowie das subpleurale Zellgewebe sind normal, können aber auch hyperämisch sein, so dass eine scharfe Grenze zwischen Hydrops und Entzündung der Pleura nicht immer zu ziehen ist. Durch alte Adhärenzen kann der Erguss ein mehr abgegrenzter und abgebalgter sein. Serös infiltrirte Adhärenzen bieten ein gallertartiges Ansehen dar. Die Menge der ergossenen Flüssigkeit kann von wenigen Unzen bis zu mehreren Maassen schwanken; in letzterem Falle sind die Lungen sehr comprimirt, so wie auch das Zwerchfell, das Herz, die Leber und die Milz aus ihrer natürlichen Lage verdrängt werden können.

Symptomatologie. An und für sich schmerz- und fieberlos, gibt sich die Brustwassersucht in ausgesprocheneren Graden durch Athemnoth, sowie durch die physikalischen Zeichen des Ergusses: Mattigkeit, sehr schwaches oder fehlendes Athmen, verminderten Vocalfremitus, zuweilen auch mit bronchialem Athmen und Bronchoaegophonie kund. Durch Lagenveränderungen kann man das Niveau der physikalischen Symptome momentan verändern, wenn nicht Adhärenzen diess unmöglich machen. Selten nimmt die Flüssigkeit mehr als die Hälfte, höchstens zwei Drittel der Pleurahöhle ein. Gleichzeitig constatirt man die Zeichen der Grundkrankheit, von deren Schwankungen auch ihr Verlauf abhängt. So sieht man bei zunehmender Kreislaufsstörung in Herzkrankheiten oder Morbus Brightii oft die Flüssigkeit schnell zunehmen, sowie, bei entschiedener Besserung, mit gleichzeitiger Polyurie, rasch sich mindern. Die Prognose hängt daher von dem Grundübel und seinem Verlaufe ab. In hohem Grade aber kann Brustwassersucht durch Lungencompression die bereits schlimme Vorhersage noch viel ungünstiger machen und den tödtlichen Ausgang beschleunigen.

Behandlung. Man begreift, wie verfehlt es sein muss, hier eine eigentlich antihydropische Behandlung einzuschlagen. So lange als es möglich ist, sei diese causal; so sieht man nicht selten unter dem richtigen Gebrauche der Digitalis den Hydrothorax der Herzkranken schwinden; so weicht der des Morbus Brightii bald der abführenden drastischen oder diaphoretischen, bald der tonisirenden Cur durch Eisenmittel, China und analeptische Kost, je nach der bestehenden Grundindication. Nur wo solche nicht bestimmt zu erhalten ist, kann man Abführmittel und Diuretica als mehr symptomatisch wirkend anwenden und auch die Diaphorese fördern, um die Flüssigkeit wegzuschaffen, sei aber stets besorgt, nicht zu sehr zu

schwächen und namentlich nicht den Magen und den Darmkanal zu reizen. In dringenden Fällen drohender Erstickung zögere man nicht, die Thoracentese zu machen und sie selbst, wenn es nöthig werden sollte, mehrmals zu wiederholen.

4. Krankhafte Neubildungen der Pleura.

So interessant diese auch in anatomischer Beziehung sind, so wenig lässt sich klinisch über dieselben sagen. Wir werden daher kurz über sie hinweggehen und verweisen auf die ausführliche Darstellung in unserer grossen pathologischen Anatomie.

Folgende Neubildungen kommen in der Pleura vor: fibröse und osteoide Granulationen und kleine Geschwülste, von denen sich auch eine oder mehrere abschnüren können, um als fremde Körper frei in die Pleurahöhle zu fallen. Umschriebene Fettanhäufungen kommen zuweilen beim Menschen und beim Hunde im subpleuralen Zellgewebe vor. In seltenen Fällen beobachtet man kleine Enchondrome, sowie ich auch Epitheliome der Pleura beschrieben habe. Die fibroplastischen Geschwülste sind in der Regel nur secundäre Ablagerungen. Eine Dermoidcyste ist mir ein Mal im vordern Mediastinum vorgekommen. Tuberculosis der Pleura ist bereits besprochen.

Krebs der Pleura und der Mediastina ist oft secundär. Ich habe aber eine Reihe von Fällen zusammenstellen können, in welchen er das Hauptleiden ausmachte, gewöhnlich ist es dann Markschwamm, welcher in einzelnen grössern oder in vielen kleinern Geschwülsten besteht. Als durch denselben bedingte Symptome beobachtet man entweder consecutive Pleuritis oder auch, ohne diese, in Folge der Lungencompression bedeutende Dyspnoe und beim Mediastinalkrebs Compression eines grössern Bronchus mit alsdann auf der entsprechenden Seite äusserst geschwächtem Athem; diese Kranken haben häufig stechende Schmerzen in ihren Geschwülsten. Nur wo letztere sehr umfangreich und oberflächlich sind, können sie den Percussionston dämpfen. Im weitern Verlaufe entwickeln sich auch die bekannten Zeichen der Krebskachexie. Die Kranken sterben entweder im Zustande eines ausgesprochenen Marasmus, oder asphyktisch nach immer steigender Athemnoth. Kürzlich habe ich einen derartigen Kranken an einer croupösen Laryngitis zu Grunde gehen sehen. Mitunter sind Mediastinalgeschwülste so ausgedehnt, dass man sie am untern Halstheile fühlt. Durch venöse Compressionen können auch mannigfache Oedeme und hydropische Erscheinungen sich entwickeln. Husten mit mannigfachem Auswurf, cyanotisch-kachektisches Aussehen, langsames aber progressives Fortschreiten der Erscheinungen, bei Manchen Steckanfälle, welche immer häufiger werden, Erfolglosigkeit aller Mittel, Vorkommen besonders in der zweiten Lebenshälfte können bei sehr sorgfältiger Untersuchung die Krankheit

ahnen oder erkennen lassen, aber nie gibt es für die Diagnose sichere Anhaltspunkte. Im Uebrigen ist die Prognose immer eine sehr bedenkliche, der Ausgang nach allen bekannten Thatsachen ein tödtlicher. Die Behandlung kann daher nur eine palliative und symptomatische sein, wie sie bereits mannigfach angegeben worden ist. Opium gegen die Schmerzen, Tonica und gute Kost, um die Kräfte zu stützen, bei heftigen Schmerzen fliegende Vesicantien, bei unläugbarem ausgedehntem Ergusse mit zum Theil daher rührender Athemnoth die Thoracentese.

5. Parasiten der Pleura.

Bis vor wenigen Jahren waren die Hydatiden der Pleura mit Echinococcusbrut, die einzigen, welche beim Menschen vorkommen, nur merkwürdige Thatsachen, aber kaum praktisch bedeutungsvolle Uebel, bis Vigla[1] im Jahr 1855 eine vortreffliche Arbeit über diesen Gegenstand geliefert und bewiesen hat, dass richtiges Erkennen der Krankheit unter Umständen zu einer wahren Lebensrettung führen kann.

Pathologische Anatomie. Die Hydatiden der Pleura haben sich entweder an Ort und Stelle gebildet oder sind aus der Leber oder aus der Lunge in die Pleura gelangt. Gewöhnlich zeigen sie eine erste fibröse Hülle, die aber auch fehlen kann, und enthalten entweder eine grosse einzige oder mehrere kleinere Hydatiden. Die rechte Seite ist häufiger der Sitz als die linke. In seltenen Fällen finden sie sich in beiden. Durch ihren grösseren Umfang erweitern diese Geschwülste die entsprechende Thoraxseite und drängen die Lunge nach hinten und oben, während die Leber nach unten gedrückt wird, zuweilen auch die Milz. Das Herz kann entweder nach links und oben oder nach rechts, je nach dem Sitze der Geschwulst, verdrängt werden. Bei Hydatiden beider Seiten wird es nach unten in die Gegend des Epigastrium gedrängt. Der Umfang einzelner grossen Hydatiden erreicht die Grösse eines Kindskopfs und darüber. Die Form ist gewöhnlich sphäroidal. Die enthaltene Flüssigkeit ist ganz durchsichtig, wasserhell und enthält kein Eiweiss, was bei einer explorativen Punction für die Diagnose ganz entscheidend sein kann. Ausserdem findet man karakteristische Hydatidenmembranen mit der Flüssigkeit gemischt und bei näherer Untersuchung die Echinococcenbrut. Der eigenthümliche lamellöse Bau der Parasitenhüllen ist bekannt. Zuweilen besteht zwischen der fibrösen und der eigentlichen Hydatidenhülle eine seröse, auch leicht blutige Flüssigkeit. Die äussere Hülle kann mit den benach-

[1] Archives de médecine, 5. série, septembre 1855, t. II. p. 282, et novembre 1855, t. II. p. 523 et suiv.

barten Organen verwachsen sein. Mitunter existiren gleichzeitig Parasitencolonieen in der Lunge und in der Leber.

Symptomatologie. Die Kranken klagen über einen dem Sitz des Uebels entsprechenden Schmerz, welcher lange dauert und oft exacerbirt, öfters weithin ausstrahlt; sie liegen meist auf dem Rücken oder auf der afficirten Seite. Dyspnoe entwickelt sich langsam, progressiv bis zu allmäliger tödtlicher Asphyxie, wenn die Thoracentese nicht rettend dazwischen tritt. Der ziemlich constante Husten ist ein wenig lästiges Symptom; er ist trocken oder von leicht katarrhalischem Auswurfe begleitet. Das Allgemeinbefinden bleibt trotz der langen Dauer gut; der Puls ist mässig stark, wenig beschleunigt, die Hauttemperatur normal, und tritt gegen das Ende hin Fieber ein, so hat es durchaus nicht den hektischen Karakter. Appetit, Verdauung, Harn, Stuhlgang bleiben normal. Der Schlaf ist nur durch Dyspnoe zuweilen gestört. Nach längerer Dauer aber werden die Kranken schwach, magern ab, bekommen einen leicht gelblichen Teint und werden kachektisch.

Von besonderer Wichtigkeit sind die physikalischen Zeichen. Diese sind die Symptome eines enormen Pleuraergusses mit andauernder Ausweitung der Brustseite und besonders der Intercostalräume, ausgedehnter Mattigkeit, fehlendem Athemgeräusch, Bronchophonie und Aegophonie. Mitunter sind umschriebene Theile des Thorax, besonders der mittlere und vordere, hervorgewölbt, was sonst kaum beobachtet wird. Auch findet man, in Folge der Compression der Gefässe, Erweiterung der Hautvenen und durch Druck auf die Larynxnerven eine schwache, alterirte Stimme. Die rechten Rippen sind unbeweglich und auch der Bauch wird bei der Inspiration weniger deutlich gehoben, wenn der Sitz auf der rechten Seite ist, sowie links, wenn hier die Geschwulst sich befindet. Mitunter findet man auch an einzelnen Intercostalräumen eine dunkle Fluctuation. Macht man eine explorative Punction, so erscheint jene helle, vollkommen durchsichtige, durch Hitze und Salpetersäure nicht gerinnende Flüssigkeit, welche wir bereits erwähnt haben.

Die Dauer der Krankheit ist lang und wird von Vigla zwischen 15 Monaten und über 4 Jahre angegeben und wahrscheinlich besteht sie oft lange latent, bevor die Kranken zu klagen anfangen.

Die Diagnose ist gewiss schwierig und gewöhnlich wird die Krankheit für eine chronische Pleuritis gehalten. Indessen sind folgende Momente aller Beherzigung werth: die Schmerzen sind viel persistenter als bei chronischer Pleuritis, die Dyspnoe ist allmälig im Steigen begriffen und tritt viel mehr in den Vordergrund; die Ausweitung des Thorax ist persistent, eher zunehmend und zuweilen partiell, an Stellen, an welchen sie sonst nicht vorkommt. Die Mattigkeit bei der Percussion hat kein regelmässiges Niveau und eine

oft sehr unregelmässige Gestalt. Fieber fehlt und die meisten Functionen bleiben lange in gutem Zustande. Der Anfang ist ein sehr dunkler, der Verlauf ein durchaus langsamer, erst spät treten Anämie, Schwäche und Abmagerung ein, der Tod ist gewöhnlich ein asphyktischer.

Aetiologie. Vor Allem kommt auch hier die in manchen Gegenden häufige Entwicklung der Parasitencolonieen überhaupt in Anschlag. Von den 6 Vigla'schen Fällen betreffen 5 Männer und nur 1 das weibliche Geschlecht. Bis auf einen ältern Mann befanden sich die anderen Kranken zwischen dem Alter von 24 und 41 Jahren; ihre frühere Gesundheit war im Allgemeinen gut. Contusion der Brustwände übte mehrfach auf den Verlauf einen verschlimmernden Einfluss.

Prognose. Diese ist schlimm, da in den bekannten Fällen in der Regel der tödtliche Ausgang eintrat; indessen beweisen Vigla's Beobachtungen die Möglichkeit der Heilung und wissen wir, dass auch sonst Hydatidencolonieen leicht absterben; freilich existiren hievon für die Pleura noch keine sicheren Beispiele.

Behandlung. Während man durch die gewöhnliche symptomatische Behandlung die Patienten nur vorübergehend erleichtert und den endlichen tödtlichen Ausgang nicht einmal zu verzögern im Stande ist, hat die Thoracentese Vigla einmal einen vollkommenen und einmal einen vorübergehenden Erfolg dargeboten.

Der Nutzen dieses operativen Eingriffs kann wohl keinem Zweifel unterliegen; indessen ist es doch wahrscheinlich, dass dieser nicht selten ein nur palliativer sein wird, und auch hier bleibt es der Zukunft vorbehalten, zu zeigen, was Jodeinspritzungen unter diesen Umständen zu leisten im Stande sein werden.

Anhang.

Ueber die Krankheiten der Schilddrüse.

Im Nachfolgenden gebe ich eine kurze summarische Uebersicht des Wichtigsten über die Krankheiten der Schilddrüse, muss aber für Jeden, welcher sich über diesen Gegenstand gründlicher unterrichten will, auf meine neueste Monographie über die Krankheiten der Schilddrüse verweisen.

Ich habe mich immer mehr überzeugt, dass die Krankheiten der Schilddrüse eine viel weitere Verbreitung finden, als diess in den medicinisch geographischen Skizzen angegeben wird. Es schien mir daher schon längst ein Bedürfniss für dieses Handbuch zu sein, die Krankheiten der Schilddrüse für dasselbe zusammenzustellen. Ich war bis jetzt dadurch daran verhindert worden, dass ich im Sinne

hatte, dieselben vorher monographisch zu bearbeiten, was ich nun habe in Ausführung bringen können. Diese ganze Arbeit ist zum grossen Theile nach eigenen Anschauungen abgefasst worden, da ich ausser dem Vielen, was ich über die Krankheiten der Schilddrüse in Paris und in Breslau beobachtet habe, 18 Jahre lang in einem Gebirgslande, in der französischen und in der deutschen Schweiz, über Schilddrüsenerkrankungen ein grosses und reiches Material zu sammeln Gelegenheit gehabt habe. Auch ist von mir bereits früher einmal in dem 37. Bande des encyklopädischen Wörterbuchs der medicinischen Wissenschaften, Berlin 1849, der Artikel Struma monographisch bearbeitet worden. In meinem grossen Werke über pathologische Anatomie habe ich den Krankheiten dieser Drüse eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. In der Baumann'schen Dissertation über Vereiterung der Schilddrüse, Zürich 1856, sind einige seltene Formen der Entzündung der Schilddrüse aus meiner Klinik beschrieben worden.

Man hat unter dem Namen Kropf, Struma, die allerverschiedenartigsten Erkrankungen der Schilddrüse zusammengeworfen. Sehr wichtig ist es, dieselben von einander zu trennen. Vor allen Dingen verdient die Entzündung der Drüse eine besondere und genaue Beschreibung. Ueber die vorübergehende Congestion derselben sind einige Bemerkungen nothwendig. Die verschiedenen Formen des eigentlichen Kropfs, Hypertrophie, colloide Umwandlung, Cysten-Bildung etc. müssen im Zusammenhange beschrieben werden, da ein solcher sowohl histologisch wie klinisch zwischen denselben besteht.

Die nicht krebshaften Neubildungen und Parasiten werden als von mehr pathologisch-anatomischem Interesse nur kurz angedeutet werden. Der Krebs der Schilddrüse macht dagegen eine ausführlichere Beschreibung nöthig. Bei der Therapie des Kropfs werden die älteren und neueren Discussionen über Jodismus ihren Platz finden. Als Schluss dieses ganzen Abschnittes endlich werden wir jene merkwürdige Krankheit beschreiben, in welcher Anschwellung der Schilddrüse mit sehr bedeutender Puls-, Herzerregung und Exophthalmie eines der physiologisch räthselhaftesten Krankheitsbilder darbietet.

Schon dieses kurze Programm wird den hinreichenden Beweis liefern, dass in einem Handbuche der praktischen Medicin die Beschreibungen dieser Krankheiten nicht fehlen dürfen.

1. Entzündung der Schilddrüse. Thyreoiditis.

Die Entzündung der Schilddrüse, Thyreoiditis, besteht in einer schmerzhaften Schwellung dieses Organs, welche durch Druck Athem- und Schlingbeschwerden hervorruft und sich entweder zertheilt oder eitert, oder in Brand übergeht, oder asphyktisch, seltener durch erschöpfende Jauchung tödtet.

Der allgemein verbreitete Irrthum, alle Krankheiten der Schild-

drüse unter dem banalen Namen Kropf zu bezeichnen, hat zur Folge gehabt, dass ausser pathologisch-anatomischen Beobachtungen, erst in den letzten 20 Jahren die Entzündung der Thyreoidea klinisch genauer beschrieben worden ist. Zwar existirten schon früher einzelne gute Materialien von Baillie, Monteggia, Walther, Carron, P. Frank; aber erst in neuerer Zeit sind genauere Beobachtungen bekannt gemacht worden. Eine der ersten hierin einschlagenden Arbeiten ist die von Löwenhardt[1] vom Jahre 1843, auf welche dann in den folgenden Jahren die von Woitenweber[2] und Günther[3] folgen. Hieher gehören meine Beschreibungen aus dem Berliner encyklopädischen Wörterbuche pag. 469.

Die neueren Untersuchungen haben besonders wichtige Thatsachen über die Vereiterung der Schilddrüse hinzugefügt. Hieher gehören die Arbeiten von Baumann[4] aus meiner Klinik, die von Werner[5] aus der Bruns'schen Klinik in Tübingen, sowie die mehr allgemein gehaltene Beschreibung von Bauchet,[6] namentlich reich an interessanten Thatsachen, die jedoch mehr die resolutive Entzündung betreffen.

Im Allgemeinen gehört diese Krankheit zu den seltenen, ich habe deren im Ganzen in meiner namentlich auch in Gebirgsländern ausgedehnten Praxis nur 9 Fälle beobachtet; über andre besitze ich leider keine schriftliche Notizen.

Pathologische Anatomie. Etwas häufiger als in der gesunden Schilddrüse zeigt sich die Entzündung in der bereits hypertrophischen, daher sie gleich dieser bald allgemein ist, bald nur einen Theil der Drüse einnimmt. In derjenigen Form, bei welcher keine Eiterung eintritt, und überhaupt in der früheren Periode der Entzündung, ist das Gewebe der Drüse aufgelockert, dunkelroth, ausserordentlich blutreich, wie schwammig aufgetrieben, daher entsteht eine bedeutende Volumenzunahme, sowie eine augenscheinliche Erweichung, fast Matschigwerden des ganzen Gewebes, was selbst zu dem Irrthume bestehender Fluctuation führen könnte. Wenn man in einzelnen Theilen noch die gelbe Färbung des natürlichen Gewebes findet, so sieht man in andern, namentlich in den erweiterten Hohlräumen der Läppchen und Bläschen eine dunkelrothe Färbung, welche theils

---

[1] Einige Bemerkungen über die Entzündung der Schilddrüse. Med. Ztg. des Ver. f. Heilkde in Preussen Nro. 13. 1843.

[2] Ueber Entzündung der Schilddrüse. Oesterr. Jahrb. Juli 1845.

[3] Die Entzündung der Schilddrüse. Zeitschrft f. Chirurgie III. 11. 1846.

[4] Ueber Vereiterung der Schilddrüse. Inaugur.-Dissertat. Zürich 1856.

[5] Med.Corresp.-Blatt des württemb. ärztlichen Vereins. 1858. Bd. XXVII. Nro. 26. und Nro. 34.

[6] De la Thyroïdite et du goitre enflammé. Paris 1857. Gazette hebdomadaire. N. 2. 4. 5. 6. 1857.

in der entzündlichen Hyperämie der Gefässchen, theils in den vielen capillaren Blutergüssen ihren Grund hat, welche diese Entzündung begleiten. Zu gleicher Zeit constatirt man eine grosse Zellenhyperplasie, welche zum Theil aus fettig infiltrirten Epithelialzellen entstanden ist. Wenn diese Entzündung einen weniger schnellen Verlauf hat, und nicht von den Zeichen der Compression und der sich dann einstellenden concomitirenden croupösen Tracheitis begleitet ist, so kommt es nicht selten zur Eiterbildung. Hier muss man aber die primitive purulente Entzündung von der secundären oder metastatischen sorgfältig unterscheiden. Bei der primitiven bildet sich zuerst an einer der tief gerötheten, stark hyperämischen Stellen eine Eiterinfiltration, wahrscheinlich aus den Bindegewebskörperchen oder aus den hyperplasischen Drüsenzellen, die sich bald in eine Eiterhöhle umwandelt, mit den äusseren Theilen Adhärenzen eingeht und so spontan nach aussen aufbricht oder mit dem Bistouri eröffnet werden kann. Es ist hierbei zu bemerken, dass in diesen Fällen die Eiterung lange fortdauert und so einen grossen Theil des hypertrophischen Drüsenparenchyms zerstört, was den Kranken allmälig von seinem Kropfe befreit. Ich habe in meiner pathologischen Physiologie einen Fall beschrieben, in welchem ein 51jähriger Mann einen seit seinem 12ten Jahre entstandenen Kropf hatte, der allmälig bis zu dem Umfange des Kopfes eines ausgetragenen Fötus gediehen war. Ohne besondere äussere Veranlassung entzündete sich der ganze vordere Theil der Geschwulst und es bildete sich dann hier ein tiefer Eiterheerd, welchen ich bei Zeiten öffnete. Nun entstanden mehrere tiefe Furchen und Rinnen in der Substanz der Schilddrüse und die Eiterung dauerte über ein Jahr in ziemlicher Menge fort und als nach 1½ Jahren die Geschwülste endlich vollkommen vernarbt waren, blieb kaum noch der vierte Theil der primitiven Geschwulst übrig. Aehnliche Fälle sind von Marc Aurel Severin, Bonnet, Hévin und Jean Louis Petit mitgetheilt worden; unter denselben befinden sich mehrere Beobachtungen, in denen die Kranken ebenfalls durch die Eiterung vom Kropfe geheilt wurden. Die gewöhnliche Form der Eiterung aber ist die in einem oder in mehreren umschriebenen Heerden, welche einzelnen Drüsenläppchen entsprechen oder auch in cystösen Hohlräumen stattfinden, in welchen entweder die Cyste sich spontan entzündet oder die Eiterung zu einem bereits bestehenden Blutergusse hinzukommt. Eine der merkwürdigsten, noch nirgends als aus meiner Klinik beschriebenen Varietäten der Schilddrüsenentzündung ist diejenige, welche ich unter dem Namen der dissecirenden bezeichne. Man findet nämlich alsdann mitten in dem Cysteneiter einen mehr oder weniger grossen difformen, gelbbraunen Klumpen, welchen man auf den ersten Anblick für geronnenen, von Blutfarbstoff durchtränkten Faserstoff halten könnte, in welchem aber die mikro-

skopische Untersuchung ganz das Gewebe der Drüse mit ihren Follikeln nachweist. Ich will hier in grösster Kürze 3 derartige Fälle citiren. Am 26. Februar 1855 kommt ein Mann mit rechtsseitiger Pleuropneumonie in meine Züricher Spitalabtheilung. Die Resolution kommt nur langsam und unvollkommen zu Stande. Der bereits bestehende Kropf nimmt namentlich auf der linken Seite zu und zeigt allmälig im Laufe des Märzes Fluctuation, sowie auch der linke Arm in Bezug auf Empfindung und Bewegung paretisch und später der Sitz neuralgischer Schmerzen und ödematöser Anschwellung wird. Gegen Ende März nimmt der Umfang der Schilddrüsengeschwulst ab, während sich eine linksseitige Pleuritis entwickelt. Der Patient collabirt und stirbt am 27. März. Die Vermuthung war im Leben ausgesprochen worden, dass ein Schilddrüsenabscess sich in die rechte Pleura entleert hätte. Bei der Section findet man, ausser den Spuren der rechtsseitigen Pneumonie, einen eitrigen pleuritischen Erguss, eine Perforation der rechten Pleura durch einen Zellgewebsabscess oberhalb des Schlüsselbeins, welches oberflächlich cariös ist. Dieser Abscess nun communicirt mit einem Abscesse der Schilddrüse, in welchem ein frei liegender Klumpen von fleischähnlicher Färbung mit wachsähnlicher Consistenz liegt, welcher eine Menge Drüsenfollikel enthält. Offenbar handelt es sich hier, wie in ähnlichen Fällen, um jene Wucherung von Schilddrüsensubstanz, welche sich auf der Cystenwand entwickelt und unter Umständen ihren Inhalt beinahe vollständig ausfüllen kann. In einem 2. Falle fand ich bei einer 29jährigen Frau, welche an Morbus Brightii und doppelter Pleuritis gestorben war, neben Croup des Larynx, in der Schilddrüse eine Höhle mit eitrigjauchiger Flüssigkeit und pseudomembranösen Flocken. Aus dieser Höhle lässt sich ein wallnussgrosser fremder Körper herausdrücken, welcher sich als fettig degenerirter Sequester von Schilddrüsensubstanz ergibt. Das auf dieser Seite befindliche Zellgewebe der rechten unteren Halsgegend ist verhärtet und eitrig infiltrirt und führt zu einem Abscesse oberhalb des Schlüsselbeins. In einem 3. Falle entwickelt sich bei einem 26jährigen Landwirthe in dem rechten hypertrophischen Theile der Schilddrüse ein Abscess, welcher eröffnet wird und aus welchem nach einigen Tagen ein compacter, den beschriebenen ähnlicher Klumpen herausfällt.

Aus diesen Beobachtungen geht noch jene andere wichtige Thatsache hervor, dass die eitrige Entzündung der Schilddrüse sich auf das benachbarte Bindegewebe des Halses ausbreiten, oberhalb des Schlüsselbeins sich zu einem Eiterheerde ansammeln und nun in die Pleura oder, wie diess andere Fälle beweisen, auch in das hintere Mediastinum durchbrechen kann. Die so entstehende eitrige Infiltration oder Pleuritis ist alsdann eine fortgeleitete, perforative. Von den von mir beim Typhus 4 Mal im Züricher Kantonsspitale beob-

achteten Fällen von Schilddrüsenabscessen in der Convalescenz des Typhus, betrafen 2 Cysten, 2 das Parenchym. Der günstige Ausgang hat es glücklicher Weise nicht zur pathologisch-anatomischen Demonstration kommen lassen. Auch secundäre Abscesse nach operativen Eingriffen an der Thyreoidea kommen vor, sowie in seltenen Fällen metastatische, namentlich im Puerperium.

Symptomatologie. Dass Entzündung der Schilddrüse ebensogut in vollkommen gesundem Organe vorkommen kann, wie im Kropf, unterliegt keinem Zweifel. Nur ist in Gegenden, in denen der Kropf endemisch ist, letzteres häufiger der Fall, während, bei fehlender Endemie, die gesunde Schilddrüse häufiger entzündet gefunden wird. Entweder ist die Entzündung umschrieben, einen der grösseren Lappen besonders einnehmend, oder sie ist allgemein; dies ist die weitaus schlimmere Form. Der Beginn ist, bei vorher gesunder Drüse, ein viel rascherer. Die Kranken klagen zuerst über Schmerz, Spannung und Druck am untern Theile des Larynx und der Trachea, auf einer oder auf beiden Seiten, welche sich alsdann bald auf die ganze vordere Seite ausdehnen. Druck, sowie Kopfbewegungen steigern die Schmerzen. Sprechen und Schlingen sind beschwerlich. Die Kranken halten unwillkürlich den Kopf nach vorn und unten gebeugt. Eine zunehmende Anschwellung zeigt sich auf einer Seite oder auf der ganzen der Drüse entsprechenden Halsgegend. Die Geschwulst folgt den Bewegungen des Schlingens und Athmens. Leicht überzeugt man sich, ob es sich um einen Hauptlappen oder um die ganze geschwollene Schilddrüse handelt. Schnell nimmt die Geschwulst zu und in wenigen Tagen habe ich einen eiförmigen Lappen die Grösse einer Faust erreichen sehen. Gleichzeitig tritt, und zwar gewöhnlich schon mit dem Beginne, heftiges Fieber auf. Der Puls ist voll, beschleunigt, bis 120 in der Minute. Die Hauttemperatur ist erhöht, die Kranken klagen über Durst, Appetitmangel, zeigen eine belegte Zunge. Trotz des oft heftigen Durstes wagen sie kaum zu trinken, weil durch die das Schlingen begleitenden Bewegungen des Kehlkopfes und der Luftröhre die Schmerzen sehr gesteigert werden. In dem Maasse, als die Geschwulst zunimmt, treten steigende und andauernde Athembeschwerden ein. In seltenen Fällen, von denen ich selbst ein Beispiel beobachtet habe, kann durch die immer grösser werdende Geschwulst, besonders wenn die ganze Drüse entzündet ist, eine solche Compression auf die Luftröhre, auf die grossen Halsgefässe und Nerven, namentlich auf die Vagi und Recurrentes ausgeübt werden, dass bei livid werdendem Gesicht, nach Anfangs grosser Aufregung unter immer schneller und mühsamer werdendem Athmen, ein comatöser Zustand eintritt, welcher nach und nach immer mehr in wahre Asphyxie übergeht und schon nach wenigen Tagen oder im Laufe der zweiten Woche zum Tode führt.

Glücklicherweise ist dieser schlimme Ausgang durch rasches Schwellen und bedeutende Compression die seltene Ausnahme. In der Regel kommt es schon gegen Ende der ersten Woche zu einer Minderung der Anschwellung, des Schmerzes, mit gleichzeitiger Abnahme des Fiebers, und nun kann im Laufe der zweiten rasch Resolution und bald vollkommene Heilung eintreten.

In einer andern, weniger intens auftretenden Form sind Fieber, Schwellung, Schmerz und functionelle Störungen weniger bedeutend, aber ihr Verlauf ist ein langsamerer, und hier kommt es manchmal erst nach Wochen zu einer vollständigen Rückbildung. Die Entzündung hat dann mehr einen langsamen, subacuten Karakter angenommen.

In noch andern Fällen kommt es zu keiner vollkommenen Resolution; die ursprüngliche Entzündung wird mehr chronisch und geht allmälig in eine einfache Ernährungsstörung, mit mehr oder weniger bedeutender Zellenhyperplasie, in wahren Kropf über.

Kommt es zur Eiterung, so wird die ohnehin schon mehr geröthete Haut glänzend, sie ist weniger auf der darunter liegenden Geschwulst verschiebbar; diese nimmt nicht ab. Etwas später fühlt man an der Stelle, in deren Tife Eiterung ist, oberflächlich eine mehr teigichte, ödematöse Consistenz. Leicht kann man durch genauere Untersuchung entscheiden, ob es sich um einen präexistirenden cystösen Hohlraum oder um diffus infiltrirtes Drüsengewebe handelt. Im letzteren Falle ist die Fluctuation viel später zu fühlen, meist erst gegen den 10—15—20ten Tag. Statt dass das Fieber bei resolutivem Verlaufe gegen das Ende der ersten Woche bedeutend nachlässt oder aufhört, besteht es im Gegentheil bei Eiterung mit einer gewissen Intensität fort, die Kranken fühlen sich sehr schwach, entmuthigt; unregelmässig treten Schüttelfröste auf. Entweder spitzt sich nun der Abscess immer deutlicher nach aussen zu, die Fluctuation wird unzweifelhaft, der Eiterheerd entleert sich spontan oder wird durch die Kunsthilfe eröffnet; oder aber es tritt gar keine deutliche Fluctuation auf, Fieber und Anschwellung bestehen fort, die Schmerzen werden mässiger, sie können auch mitunter bei besonders tiefer Entzündung, bei hinterem und seitlichem Drucke, Schmerzen in dem Nacken, Schmerzen selbst auch Parese in dem Arme der entsprechenden Seite hervorrufen. Man kann hier wohl einen tiefen Abscess vermuthen, aber nicht mit vollkommener Sicherheit diagnosticiren. Im weiteren Verlaufe nun zeigt sich eine deutliche Entzündung des ganzen umgebenden Halszellgewebes auf der afficirten Seite. In demselben bilden sich Eiterheerde, deren Inhalt sich durch Senkung am liebsten oberhalb des Schlüsselbeines ansammelt. Aufmerksame Beobachtung kann auch hier noch den gefährlichen Abscess erkennen und den weiteren schlimmen Ausgang verhüten lassen. Der in meiner Klinik unglücklich

verlaufene Fall dieser Art zeigte leider jene Erscheinungen in der Zeit der Osterferien, während welcher ich abwesend war.

Wird nämlich auch nun noch der Abscess nicht durch Kunsthilfe eröffnet, so sieht man zu seinem Erstaunen den Eiterheerd zwar zusammensinken, aber gleichzeitig collabirt auch der Kranke. Der Abscess hat sich entweder ins Mediastinum oder in die Pleura entleert, es kommt auch hier zu eitriger Entzündung und wenn der Patient nicht rasch zu Grunde geht, so kann sich wohl auch noch Pyämie entwickeln und metastatische Abscesse in andern Organen zur Folge haben.

Ob gerade die dissecirende Thyreoiditis zu jener schlimmen Ausbreitung auf das Halszellgewebe tendire oder nicht, lässt sich nach dem vorliegenden Material nicht entscheiden. Jene lässt sich überhaupt nur dann diagnosticiren, wenn, wie in einem der oben erwähnten Fälle, bei dem Eröffnen des Abscesses oder einige Zeit nachher ein solcher Drüsensequester heraustritt.

Es geht nämlich daraus die praktisch wichtige Regel hervor, dass man aus solchen Abscessen hervortretende grössere Klumpen immer mit blossem Auge und mikroskopisch genau untersuchen muss.

Eine andere Form der Eiterung ist diejenige, in welcher sich der Eiterheerd nach der Eröffnung nicht schliesst, sondern sich in ein tiefes unregelmässiges Geschwür umwandelt, welches nun Monate hindurch mehr oder weniger grosse Mengen von Eiter liefern kann, allmälig umfangreiche Zerstörung der hypertrophischen Drüse zur Folge hat, wobei das schliesslich sich vernarbende Geschwür am Ende noch zu einer merkwürdigen Naturheilung des Kropfes führen kann.

Auch ganz latent kann ein Schilddrüsen-Abscess verlaufen; diess beweist der Fall der an Morbus Brightii verstorbenen obenerwähnten Patientin, bei welcher nur zufällig bei der Obduction jener dissecirende Abscess gefunden wurde.

In ähnlicher Weise latent verlaufen auch secundäre und metastatische Abscesse der Schilddrüse, und an diese schliessen sich in mancher Beziehung die von mir bei Typhösen beobachteten Schilddrüseneiterungen an, bei welchen Schmerz und Fieber gering waren und nur die genaue örtliche und allgemeine Untersuchung Sitz und Natur des Uebels erkennen liessen. Jedoch auch von diesem latenten Verlaufe bei secundären Abscessen kommen Ausnahmen vor. So habe ich einen Fall sehr schweren Puerperalfiebers beobachtet, in dessen Besserung sich eine sehr schmerzhafte, ausgedehnte Anschwellung der Schilddrüse und ihrer ganzen Umgebung zeigte, mit ausgedehnter Eiterung, der später in Genesung endete.

Ich erwähne endlich noch eines seltenen Symptomes, von welchem ich ein Beispiel in der Arbeit Bauchet's finde, nämlich eine

Gasanhäufung in Folge eines Schilddrüsenabscesses in Folge innerer Zersetzung. Schon vor der Eröffnung fühlt man alsdann das eigenthümliche Luftknistern und bei derselben tritt nach Eröffnung Luft mit Eiter heraus. Das umschriebene Auftreten des Knisterns in einem Heerde schützt hier vor Verwechselung mit dem mehr diffusen, welches meist Folge von Communication mit geborstenen Lungenbläschen ist. Nach alle dem Gesagten kann also die Entzündung der Schilddrüse acut günstig mit rascher Resolution, ausnahmsweise aber auch acut tödtlich durch Asphyxie verlaufen. Mehr subacut verläuft sie, wann es zur Eiterung kommt, aber auch zuweilen ohne diese. Als schlimme Complication der Eiterung haben wir die Ausdehnung auf das tiefe Halszellgewebe kennen gelernt. Einen mehr chronischen Verlauf beobachten wir bei Uebergang in wirklichen Kropf, sowie bei chronisch ulcerativer Vereiterung. Latenter Verlauf endlich kommt, wenn auch keineswegs constant, vor bei typhöser, puerperaler, pyämischer Erkrankung, im Verlaufe schwerer chronischer Uebel, sowie auch bei sehr tiefem und hinterem Sitz der Eiterheerde.

Aetiologie. Diese seltene Erkrankung hat in der Regel keinen sehr deutlichen und bestimmten Grund. Erkältung, traumatische Einflüsse, operativer Eingriff können wohl mit im Spiele sein, aber werden in den meisten Fällen als Causalmomente vermisst. Den Einfluss eines präexistirenden Kropfes haben wir bereits hervorgehoben; indessen handelt es sich auch hier nur um ein prädisponirendes Moment, und nicht bloss in Gebirgsländern, sondern auch von solchen entfernt kommt diese Krankheit vor, wie diess die schönen Beobachtungen von Bauchet beweisen. Sehr heftige Anstrengungen, besonders mit anhaltend forcirter Exspiration können zwar Congestionen nach der Schilddrüse hervorrufen, wie wir diess im Wochenbett beobachten, ihr Einfluss auf Entzündungen aber ist nicht constatirt. Beim weiblichen Geschlecht, in der Jugend und den Blüthejahren beobachtet man die grössere Zahl; übrigens kommt doch noch eine nicht unbedeutende Anzahl auf das männliche Geschlecht und die späteren Jahre.

Diagnose. Die genaue Kenntniss der Lage der Schilddrüse, die umschriebene Geschwulst an den vorderen und seitlichen Theilen des Halses, der Schmerz, die Spannung, die Athembeschwerden sichern in den acuten Fällen die Erkenntniss der Krankheit. Schwieriger ist die Diagnose bei mehr langsamem Verauf. Von den Krankheiten der Lymphdrüsen ist Thyreoiditis schon durch die Lage leicht zu unterscheiden. Rasche Zunahme einer Hälfte der Drüse, dumpfes, umschriebenes Schmerzgefühl, dumpfe, tiefe Fluctuation sind hier werthvolle Zeichen. Rasche Zunahme kann wohl bei einem Blutergusse erfolgen. Indessen sind bei diesem die örtlichen, wie die allgemeinen Reactions-Erscheinungen ungleich geringer. Ich habe

in der Breslauer Klinik einen Fall beobachtet, in welchem acut und schmerzhaft bei einer alten Frau sich sehr rasch eine grosse Schilddrüsengeschwulst entwickelt hatte, da sie jedoch eine ähnliche an der Wange zeigte, habe ich nicht angestanden, einen hämorrhagischen Krebs mit Bluterguss zu diagnosticiren, was die Obduction später bestätigte. Sehr wichtig ist es, die von der Schilddrüse ausgehende tiefe Zellgewebsinfiltration zu erkennen, welche durch genaue Exploration der vorderen Halsgegend, ganz besonders aber auch die der Supraclaviculargegend eruirt werden kann. Gute Zeichen sind die auf- und absteigenden Bewegungen der Geschwulst beim Athmen und Schlingen, sowie auch die beträchtlichen Athembeschwerden. Von grosser Wichtigkeit endlich ist es, einen entzündeten Kropf nicht da zu diagnosticiren, wo eine der suffocativen Formen des gewöhnlichen Kropfes vorliegt, wie diess in seltenen Fällen durch Scirrhus, viel häufiger jedoch durch substernalen, oder die Trachea ringförmig umgebenden und comprimirenden, oder auch durch gewöhnlichen, momentan sehr congestionirten Kropf der Fall sein kann. Von diesen Formen und den sie karakterisirenden Zeichen wird später bei Gelegenheit der eigentlichen Struma die Rede sein.

Prognose. Da ein jeder Beobachter nur eine relativ geringe Zahl von Fällen der Thyreoiditis gesehen hat, und in diesen auch oft bei unglücklichem Ausgange die Leichenöffnung nicht machen konnte, so herrschen über die Prognose derselben divergirende Ansichten. Die meisten Beobachter, und zu diesen gehört auch Bauchet, stellen die Prognose zu günstig. Ich würde im Gegentheil die Tendenz gehabt haben, nach dem was ich beobachtet habe, sie weniger günstig aufzufassen. Nehme ich aber die Ergebnisse meiner sämmtlichen Studien über diesen Gegenstand zusammen, so komme ich zu folgenden Resultaten:

Entzündung einer vorher gesunden Schilddrüse ist eine in der Regel günstige Form, da sie weder sehr bedeutende Dimensionen erreicht, noch sehr zur Eiterung tendirt. Aber auch wenn die Schilddrüse schon vorher vergrössert war, ist eine einseitige Entzündung weniger gefährlich als eine allgemeine. Eine acut febril auftretende inmitten einer guten Gesundheit, ist prognostisch günstig. Von bei tiefer Erkrankung des Organismus sich zeigender verläuft die im Typhus auftretende nach meinen Beobachtungen am gutartigsten, während die puerperale, pyämische oder sonst secundäre häufiger mit dem Tode endet. Traumatisch-operative Thyreoiditis bietet eine weniger günstige Prognose als die idiopathische, da bei ersterer fortgeleitete Entzündung, Erysipelas, Pyämie viel leichter eintreten.

Solange keine Zeichen der Eiterung da sind, ist die Prognose relativ günstig, indessen kann auch nicht eiternde Thyreoiditis asphyktisch tödten. Diess ist aber glücklicherweise die seltene Ausnahme.

Die eitrige Schilddrüsenentzündung ist immer relativ viel bedenklicher, als die nicht eiternde. Von den suppurativen Formen ist der umschriebene, oberflächliche Abscess der relativ günstigere. Die Gegenwart von Drüsensequestern ist an und für sich nicht ungünstig, jedoch unterhält sie eher andauernde Eiterung und begünstigt Fortleitung auf das umgebende Zellgewebe. Constatirt man die Entzündung dieses, sowie secundärer Eiterung in demselben, so ist dadurch die Prognose ungünstiger, was noch in höherem Grade der Fall ist, wann rasch die Geschwulst zusammensinkt und die Zeichen eines Durchbruchs nach der Brusthöhle eintreten. Sehr rasch zunehmende, intense Compressionserscheinungen, mit asphyktischen Symptomen, mit lautem geräuschvollem Athmen, sind in hohem Grade bedenklich. Pyämische Thyreoiditis ist lethal. Jeder Durchbruch ist gefährlich, da nicht bloss der in die Brusthöhle, sondern auch der in Larynx oder Trachea häufig tödtlich endet. Merkwürdigerweise ist bei Brand der Schilddrüse die Prognose relativ günstig. Demgemäss gibt es also viele Momente, welche die Prognose bedenklich und manche, welche sie fast absolut lethal stellen lassen. Die Entzündung der Schilddrüse muss daher zwar als eine in der Mehrzahl der Fälle heilbare, aber jedenfalls gefährliche Krankheit mit mannigfachen schlimmen Möglichkeiten angesehen werden.

Behandlung. Bei der acuten Form, bei sonst gesunden und kräftigen Individuen, besonders bei heftigem Blutandrange nach dem Kopfe, mit Compression der oberen Athmungsorgane, ist energisch antiphlogistisch einzuschreiten. Ein oder mehrere Aderlässe, natürlich nur bei Nichterfolg des ersten wiederholt, bewirken am besten eine allgemeine Blutdepletion. Hierauf verordne man eine reichliche Application von 10—20, bei dringender Gefahr von 30 Blutegeln an der vorderen Halsgegend, welche man tüchtig nachbluten lasse. Auf die Seite des Halses mache man reichliche Quecksilbereinreibungen, welchen man 1/8 bis 1/4 Extractum Belladonnae zusetzen kann. Man bedecke hierauf die ganze vordere Halsgegend mit warmen Breiumschlägen von Leinsamenmehl und Bilsenkraut; dabei rathe man kühlende säuerliche Getränke. Bei sehr intenser Entzündung versuche man auch die örtliche Anwendung von Eis. Durch abführende Clysmata oder milde Aperientia sorge man für Stuhlgang. Sobald das Schlingen nicht mehr Schmerzen in der Halsgegend veranlasst, reiche man zuerst Nitrum allein oder mit kleinen Dosen Tartarus stibiatus in wässeriger Lösung, und helfen diese nicht rasch, so gebe man salinische Laxantia oder sonst reichlich wirkende Abführmittel wie Dct. pulp. Colocynthid. e ℈ß parat. ℥vj, 3mal täglich einen Esslöffel. Bei grosser Unbehaglichkeit und Angst gebe man am Abend 1/6 bis 1/5 Gran Morphium aceticum oder 1/2 Gran Extract. Opii und wiederhole diese Dose je nach Umständen noch einmal im Laufe

der Nacht. Sind unter dieser Behandlung die schlimmsten Erscheinungen gewichen, so kann man zu milderer, mehr exspectativer Behandlung übergehen. Bestehen aber noch drohendere Symptome, so fürchte man nicht, am 3ten, 4ten Tage und später zu reichlicher örtlicher Antiphlogose noch einmal seine Zuflucht zu nehmen. Möglicherweise könnte alsdann Tartarus stibiatus in hohen Dosen, wie bei Pneumonie, von Nutzen sein. Sind die Erscheinungen zwar geringer geworden, aber ohne in fortschreitende Resolution überzugehen, so lege man ein oder mehrere grössere Vesicantien auf die vorderen oder seitlichen Halstheile. Nimmt die Krankheit einen schlimmen Verlauf durch intenses, mehr typhoid-septisches Fieber, so reiche man Chinadecoct mit Säuren, Chininlösung, je nach Umständen mit Campher, Moschus und sonstigen etwa nöthigen Reizmitteln.

Handelt es sich nun weiter um Besserung, welche aber nur sehr langsam fortschreitet und in chronischen Kropf überzugehen droht, so wende man kleine Dosen von Jodkali, 5—10 Gran pro Tag an und mache auf die Geschwulst Einreibungen mit Jodkalisalbe. Viel weniger ungeduldig sei man jedoch in Bezug auf vollkommene Resolution, wenn bereits vorher ein Kropf bestanden hat. Besonders beobachte man unter diesen Umständen die später bei Gelegenheit des Kropfes anzugebenden Vorsichtsmaassregeln für den Gebrauch der Jodpräparate.

Abscesse der Thyreoidea müssen möglichst früh eröffnet werden. In zweifelhaften Fällen mache man vorher eine Probepunction, wodurch auch noch der Nachtheil vermieden werden kann, einen Blutheerd für einen Eiterheerd zu halten. Besonders wichtig ist die Probepunction bei tiefen Abscessen, sowie auch bei denen des umgebenden Bindegewebes. Reinigt sich der Heerd nicht und wird die Eiterung mehr jauchig, so können auch Einspritzungen von Jodtinctur von grossem Nutzen sein. Findet sich in der Tiefe des Abscesses eine enge Fistel, welche mit einem entfernteren Eiterheerde communicirt, so erweitere man, nach dem Beispiele von Bruns, diese Oeffnung durch Pressschwamm. Zeigt sich in der Schnittöffnung ein Sequester von Schilddrüsengewebe, so erweitere man hinreichend, um demselben leichten Ausgang zu verschaffen. Bei geöffnetem Abscesse und bestehender Befürchtung von Eitersenkung kann man auch die Chassaignac'sche Drainage mit den durchlöcherten Kautschukröhrchen anwenden. Etwa brandig absterbende Theile der Schilddrüse entferne man zur rechten Zeit und behandle die grosse zurückbleibende Wundfläche, ihrem Karakter gemäss, nach den Grundsätzen der allgemeinen chirurgischen Therapie.

Wann der Abscess metastatischer Natur ist, kommt natürlich noch die richtige Erfüllung der Causalindication, wo eine solche existirt, in Anschlag.

2. Die Congestionen der Schilddrüse.

Anatomisch lässt sich über dieselben wenig sagen, da einerseits nach dem Tode ein Theil der Congestion schwindet, andererseits ausser der bedeutenden Blutüberfüllung keine anderen Karaktere gefunden werden.

In der Mehrzahl der Fälle ist dieser krankhafte Zustand ein symptomatischer. So habe ich namentlich mehrfach bei Emphysematikern in Gebirgsgegenden vorübergehende bedeutende Schwellung der Drüse beobachtet. Bei Gebärenden habe ich sie ebenfalls einige Male gesehen. Mehr andauernd habe ich sie bei Obliteration der obern Hohlvene, bei mit Kropf Behafteten und namentlich in hohem Grade in einem Falle beobachtet, in welchem, neben Krebs der Thyreoidea, Krebswucherungen die beiden Jugularvenen bis in die Hohlvene hinab verstopft hatten. Aber auch von allen diesen Momenten unabhängig habe ich bei sonst schon an Kropf Leidenden vorübergehend bedeutende Schwellung der Struma mit grossen Athembeschwerden und asthmatischen Zufällen beobachtet, welche jedoch in der Regel durch Ruhe, kühlende Getränke, in heftigen Fällen durch einen Aderlass, bald gehoben wurden. Hierher gehören möglicher Weise zwei Fälle, von denen ich den einen im Züricher Spitale, den andern im Breslauer beobachtet habe. Beide Fälle betrafen junge Leute, ein 17jähriges Mädchen und einen 18jährigen jungen Mann. Bei Beiden waren plötzlich heftige suffocatorische Erscheinungen eingetreten, welche bei dem Mädchen in wenigen Stunden zum Tode führten, bei dem jungen Manne ein erstes Mal wieder vorübergingen, am andern Tage aber so heftig wiederkamen, dass trotz reichlicher Blutentziehungen und der Tracheotomie, in wenigen Stunden der Tod erfolgte. Bei Beiden schien im Leben die Schilddrüse viel umfangreicher als bei der Obduction, bei Beiden war das Caliber der Luftröhre ein wenig verengert, aber es bestand weder ein substernaler noch ein circulärer Kropf. Die sehr genau gemachten Leichenöffnungen liessen in beiden Fällen die eigentliche Todesursache unklar. Congestion der Schilddrüse und heftiger Druck hatten offenbar bestanden, aber es war kaum möglich zu entscheiden, ob diese durch Druck auf die Respirationsnerven, oder ob eine schnell zu Stande gekommene Affection des Vagus und Sympathicus das Primitive bei den asphyktisch-suffocatorischen Anfällen gewesen sind. Da mir keine genaue klinische Beschreibung der Congestion der Schilddrüse bekannt ist, so habe ich eigentlich durch diese Bemerkungen nur die Aufmerksamkeit der Aerzte auf diesen Zustand, der gewiss von grosser Wichtigkeit ist, lenken wollen.

Die Behandlung, welche als die rationellste erscheint, ist mässige Antiphlogose, Anwendung der Kälte und, bei drohender Ge-

fahr, frühzeitige Tracheotomie. Trotz des Nichterfolges in meinem Falle halte ich diese dennoch bei dringender Gefahr für sehr passend.

3. Der eigentliche Kropf, Struma.

Unter Struma, Kropf, Goître, Bronchocele, versteht man eine langsam sich entwickelnde, hypertrophische oder hypertrophisch-degenerative (colloide) Entwicklung der Schilddrüse, welche besonders in Gebirgsländern häufig, ausser zuweilen vorkommenden Athmungsstörungen, in den meisten Fällen mehr als Difformität, wie als Krankheit zu betrachten ist, aber auch durch bedeutende Störungen des Athmungsprocesses gefährlich werden und selbst zum Tode führen kann.

Schon ein blosser Blick auf die vielfachen Namen des Kropfes zeigt, wie verschiedene Theorieen die Aerzte über die Natur desselben aufgestellt haben. Hippocrates beschreibt ihn unter dem Namen Gongrona. In den Werken des Ambroise Paré finden wir die Namen Nata oder Nacta; Struma Botium oder Bocium. Der Ausdruck Bronchocele ist einer der allgemeineren bei den griechischen Schriftstellern. Dieser, sowie der von Heister angenommene Name Tracheocele beweist, dass jene Autoren diess Uebel für eine Art Hernie des obern Theiles des Athmungsapparates angesehen haben. Diese Ansicht findet sich noch in Fodéré[1] auf eine sehr gelehrte Art vertheidigt. Sagar beschreibt den Kropf als Trachelophyma; in Frankreich ist er allgemein unter dem Namen grosse gorge, gros cou und goître bekannt. Letzterer Name ist eine Verstümmelung des Wortes guttur (hernia gutturis). Man sieht also hieraus, dass man, bevor genauere Kenntnisse über die Lage und die Structur der Schilddrüse allgemein verbreitet waren, den Kropf entweder als eine Hernie oder als ein neugebildetes Gewächs der Halsgegend ansah.

Die älteren Beobachtungen und Beschreibungen stehen im Allgemeinen mehr vereinzelt da. Erst am Ende des vorigen Jahrhunderts gibt Fodéré[1] in seinem klassischen Werke über Kropf und Cretinismus eine für die damalige Zeit sehr gute Beschreibung desselben. Aber von jener Zeit an treffen wir auch den bis auf den heutigen Tag nicht beseitigten Missbrauch, dass von nun an Kropf und Cretinismus beinahe immer zusammen besprochen werden, was in die ganze Lehre vom Kropfe sehr viel Unklares gebracht hat.

Nachdem nun nach Fodéré wieder einzelne gute Arbeiten von Wiechmann, Barton und von Walther erschienen waren, machte Coindet[2] am 25. Juli 1820 der schweizerischen natur-

[1] Ueber den Kropf und Cretinismus. A. d. Franz. von Lindemann. Berlin 1796.
[2] Bibliothèque universelle de Genève. Juillet et Decembre 1820.

forschenden Gesellschaft die sehr wichtige Mittheilung der Entdeckung eines neuen Heilmittels gegen den Kropf, des Jod's, an welche Arbeit sich dann in Genf während 40 Jahren die Discussionen über den Jodismus knüpften. Hedenus gibt 1822 eine zeitgemässe Uebersicht aller Krankheiten der Schilddrüse. Nach mannigfachen Detailsforschungen haben wir im Jahre 1847 erst wieder zwei classische Arbeiten, deren erstere, die von Ecker[1], äusserst werthvolle histologische Details mittheilt, während die letztere von Frerichs[2] ausser den morphologischen, treffliche chemische Untersuchungen über das Colloid der Schilddrüse enthält. Einige Jahre später (1850) macht Rokitansky in den Abhandlungen der Wiener Akademie eine gediegene Arbeit über den anatomischen Bau des Kropfs bekannt, in welcher namentlich die proliferirende Drüsenwucherung in Cysten trefflich beschrieben wird. Auf die Arbeiten von Grange[3] und Chatin[4], deren jeder einen Irrthum in die Welt bringt, der Eine den Magnesiagehalt des Trinkwassers, der Andere den Jodmangel der Luft als letzten Grund des Kropfs, werden wir bei Gelegenheit der Aetiologie zurückkommen. Nivet[5] hat das Verdienst, nach mehrfachen vorherigen Arbeiten hierüber, eine genaue Notiz über den epidemisch auftretenden Kropf im Jahre 1852 veröffentlicht zu haben, und merkwürdiger Weise ist in der letzten Zeit gerade aus Clermont, wo Nivet Professor ist, eine ganz ähnliche Kropfepidemie vom vorigen Jahre in der „Gazette médicale de Paris“ vom 10. August 1861 von Fleury beschrieben worden. Eine vortreffliche Zusammenstellung über Kropf finden wir auch in der von der Pariser medicinischen Akademie gekrönten Preisschrift „Des differentes espèces de goître“ von Bach.[6] Classisch endlich und unübertrefflich genau in geographischer und ätiologischer Beziehung ist die Abhandlung über Kropf und Cretinismus von Hirsch,[7] indessen vermissen wir auch hier eine besondere Besprechung der dem Kropf eigenthümlichen ätiologischen Momente.

---

[1] Versuch einer Anatomie der primitiven Formen des Kropfs, gegründet auf Untersuchungen über den normalen Bau der Schilddrüse. Zeitschr. f. ration. Med. VI. 2. 1847.

[2] Ueber Gallert- oder Colloidgeschwülste. Göttingen 1847. (Abdruck aus den Göttinger Studien 1847.)

[3] Recherches relatives aux causes du Cretinisme et du goître et aux moyens d'en préserver les populations. Compt. rend. Tom. XXXII. 1851.

[4] Recherches sur l'iode dans l'air, les eaux, le sol et les produits alimentaires etc. Gaz. des Hôpit. Janv. Fevr. 1852.

[5] Note sur le goître estival, epidémique et variqueux, observé dans le departement du Puy-de-Dome. Révue med-chir. Dec. 1852.

[6] Des differentes espèces de goître. Mem. de l'Académie de Medecine T. XIX. Paris 1855.

[7] Handbuch der historisch geographischen Pathologie. Erlangen 1861. p. 394 et seq.

Pathologische Anatomie. Die weitaus häufigste Form des Kropfes ist unstreitig die Hypertrophie der Schilddrüse, welche, was die Configuration derselben betrifft, sich über das ganze Organ erstrecken kann, oder nur einen Theil derselben einnimmt. Demgemäss unterscheidet man einen einseitigen, unilateralen und einen beidseitigen, bilateralen, allgemeinen Kropf. Als Mediankropf hat man auch die vornehmliche Entwickelung des mittleren Theiles der Schilddrüse beschrieben. Dieser ist es, welcher sich leicht hinter der incisura sterni fortsetzt und als substernaler Kropf böse Compressionserscheinungen hervorruft, welche auch von der hinteren Seite des Sterno-Claviculargelenks ausgehen, und hier ebensogut durch einen lateralen als durch einen medianen Kropf erzeugt sein können. Bei weitem wichtiger aber sind die histologisch verschiedenen Formen der Hypertrophie; diese können nämlich auf alle Gewebe zu gleicher Zeit sich erstrecken, oder nur ein einziges derselben afficiren. So können die Gefässe, das zellgewebige Balkengerüst der Drüse, die Lappen, Läppchen und Bläschen einzeln oder insgesammt hypertrophisch werden.

Die erste und häufigste Art ist wohl die allgemeine Hypertrophie aller Gewebstheile, welche sich bald über die ganze Drüse, bald nur über eine Abtheilung derselben erstreckt. Die Drüse fühlt sich im Anfange noch elastisch an, nimmt aber allmälig an Consistenz zu. Solange jedoch die Hypertrophie einfach ist, ist diese Masse eher derb, ohne indessen die Härte des Scirrhus und der Concretionen zu erreichen. Betrachten wir nun die stärkere Entwickelung einzelner Elemente, so kommen wir zuerst auf den Gefässkropf. Die Gefässe dehnen sich aus und es bilden sich in dem Maasse, als die Drüse an Umfang zunimmt, neue Capillaren und wohl auch grössere Gefässbahnen. Dieser Gefässreichthum wird mitunter so bedeutend, dass bei ausgedehnten Kröpfen schon äusserlich die Venen stark entwickelt sind, beim Betasten an vielen Stellen Pulsation wahrnehmbar ist, und wo ein operativer Eingriff nöthig werden soll, dieser durch den grossen Gefässreichthum sehr erschwert wird. Es ist diess die Form, welche man als Struma aneurysmatica beschrieben hat. Mit Recht jedoch bemerkt Bach, dass diese allgemein angenommene Form anatomisch durchaus nicht nachgewiesen ist. Es wäre daher der Name Struma vasculosa offenbar richtiger. Wie vorsichtig man in dieser Beziehung mit der anatomischen Deutung sein muss, beweist der Umstand, dass bei der sogenannten Glotzaugenkrankheit eine Anschwellung der Schilddrüse mit sehr bedeutendem Klopfen und Schwirren beobachtet wird, welche dann später, freilich meist erst nach Monaten, selbst erst nach Jahren, wieder verschwindet. Offenbar könnte diess nicht der Fall sein, wenn wirklich aneurysmatische Erweiterungen in

höherem Grade stattfänden. Eine bedeutende Gefässentwicklung begleitet übrigens im Allgemeinen nur eine sonstige bedeutende Hypertrophie der Schilddrüse und verdient schon desshalb nur in den seltensten Fällen als eine eigen abgegrenzte Form angeführt zu werden.

Von Veränderungen der Gefässe sind noch die nicht seltene varicöse, auch ampulläre Erweiterung kleiner Gefässe, besonders venöser, zu erwähnen, welche man jedoch nicht als aneurysmatischen Kropf zu bezeichnen berechtigt ist. Bei sehr umfangreichen Kröpfen nehmen die grösseren Schilddrüsenarterien und ihre Zweige insoferne an Umfang zu, als sie von grösserem Kaliber und mehr geschlängeltem Verlaufe sind. Diess kann auch bei lang dauernder Glotzaugenkrankheit eintreten. Verkalkung und Verfettung vieler kleinen Gefässe gehört in alten Kröpfen zu den nicht seltenen Erscheinungen. In einem von Maryolin beschriebenen Falle waren die zahlreich verkalkten kleinen Gefässe an vielen Stellen aneurysmatisch erweitert.

Die gewöhnliche Form des Kropfs ist im Beginn die einfach hypertrophische (Struma glandulosa), welche sich als solche selbst in alten und sehr umfangreichen Geschwülsten erhalten kann, aber nicht selten schon früh in colloide Umwandlung in einzelnen Theilen oder in dem grössten Theile der Drüse übergeht (Struma lymphatica). Man begreift, wie unpassend diese Namen sind. Viel besser ersetzt man sie durch Struma hypertrophica simplex und colloides. Aus diesen geht dann auch der Cystenkropf hervor, Struma cystica; von dessen Entstehung später.

Bei dem gewöhnlichen hypertrophischen Kropf, welcher, auf einer Seite bestehend, die Grösse einer, selbst beider Fäuste erreichen, allgemein entwickelt aber die eines Kindskopfes selbst übersteigen kann, sind in der Regel alle Gewebselemente stark entwickelt. Die Gefässe sind sehr zahlreich, strotzen von Blut, das Balkengerüste ist sehr verdickt und in ihm bilden sich viele junge zellige Elemente, welche sogar so vorwiegend wuchern können, dass ich mehrfach auf diese Art einen fast sarkomatösen Kropf habe entstehen sehen. Diese von Alban und Anderen als fibröser Kropf beschriebene Form gehört aber zu den Seltenheiten, denn in den meisten scheinbar vorwiegend fibrös-sarkomatösen Kröpfen findet man noch sehr grosse Mengen von hyperplasischen Follikeln. Sowie übrigens keine ontologische Abgrenzung in der Gewebslehre zwischen Bindegewebszellen und den Enchymzellen der Follikeln der Schilddrüse besteht, so können auch aus ersteren in mannigfachster Art letztere und aus diesen ganze neugebildete Follikeln entstehen.

In der Regel also nehmen beim Kropfe Gefässe, Bindegewebe mit dem durch dasselbe gebildeten Stroma und Follikeln in mehr oder weniger gleicher Art zu und so werden aus den kleinsten Läppchen Lappen, aus diesen grössere Geschwülste und aus der

ganzen, sonst zwischen den Halsmuskeln verborgenen Drüse, eine umfangreiche Difformität der ganzen Halsgegend.

Merkwürdig ist, dass schon Morgagni in den Follikeln den Hauptsitz der Hypertrophie beim Kropfe sucht. Wenigstens kann man die folgende Stelle nicht anders interpretiren: »Eae vesiculae nativi ipsi glandulae acini esse videbantur, remorantis humoris vi in eam magnitudinem dilatati.« [1]

Der Vorgang bei der einfachen allgemeinen Hypertrophie ist nun, ausser dem bereits für die Gefässe und das Balkengewebe Angeführten, für die Follikeln folgender: In den Zellen, welche die innere Auskleidung, den Inhalt der Follikeln bilden, kommt es zu Theilung, reger Wucherung, Hyperplasie. So werden die sonst kleinen Drüsenbläschen sehr ausgedehnt und zellenreich. Einerseits können sich nun von den grössern Follikeln kleinere als hyperplasische Auswüchse abschnüren und weiter wachsen, was jedoch, soviel ich weiss, nicht bestimmt beobachtet worden ist, andrerseits platzen übervolle Follikel und aus den einzelnen Zellen entstehen durch innere Kernwucherung oder Zellenendogenese, erst vielkörnige Mutterzellen, dann ganze Follikel, wovon man wenigstens alle Zwischenstufen zu sehen Gelegenheit hat. Dass auch, wie bereits angegeben, aus den Bindegewebskörperchen neue Follikel sich bilden können, ist durchaus nicht unwahrscheinlich. Es entstehen auf diese Art jene überaus zahlreichen Follikel, welche eigentlich das wichtigste Element des hypertrophischen Kropfs ausmachen. Um das Erkennen dieser Vorgänge haben sich besonders Frerich's, Rokitansky und Paget verdient gemacht und zwar in einer Zeit, in welcher noch die Theorie der freien Zellenbildung solchen richtigen Anschauungen sehr im Wege stand. Ich habe mich noch im vorigen Jahre (1860) in Breslau und bereits früher in Zürich vielfach durch Leichenöffnungen überzeugt, dass äusserst umfangreiche Kröpfe noch eine harmonische Entwicklung von Balkengewebe, Follikeln und Gefässen, ohne colloide Degeneration, zeigen können.

Es ist eine bekannte histologische Thatsache, dass gerade hyperplasische Gewebe sehr zu degenerativen Metamorphosen geneigt sind. Als solche sind die abnormen, colloiden und cystösen Kröpfe anzusehen, während der eben beschriebene als Normalkropf aufgefasst werden kann.

In allererster Linie wichtig ist in dieser Beziehung die colloide Umwandlung, das Kropfcolloid, der colloide Kropf. Man beobachtet hier Folgendes:

Man sieht nicht selten schon in kleinen, sehr häufig in umfang-

---

[1] Adversaria anatomica I. pag. 33. Patav. 1779.

reichen Kröpfen einzelne Stellen sich entfärben, ein blassgelbliches, halbdurchsichtiges, gallertähnliches Ansehen annehmen, daher auch der Name Colloid. Die so veränderte Substanz besteht aus dem bekannten Stroma und erweiterten Bläschen, welche Sagokörnern oder gekochten Tapioca-Körnern nicht unähnlich sind. Schneidet man sie ein, so hebt man nicht selten kleine halbdurchsichtige Körnchen heraus, welche aus tief veränderten Zellen- und gallertähnlicher Zwischensubstanz bestehen. Man sieht bei der mikroskopischen Untersuchung einzelne noch wenig vergrösserte Follicularzellen mit heller Substanz und undeutlichem Kerne, andere sind bereits viel grösser und umfangreicher und stellen nur noch ganz helle, homogene, grosse Blasen oder Schollen dar. Diess sind die colloid umgewandelten Zellen, welche keineswegs die bekannte Jod-Schwefelsaure Reaction der amyloiden Substanz darbieten. Allmälig tritt nun aus den so ausgedehnten, colloid infiltrirten Zellen der Inhalt durch Diosmose aus und so ergiesst sich in das Innere des Follikels eine an Umfang immer mehr zunehmende gallertartige Flüssigkeit. Durch Hyperplasie sich nachbildende Zellen werden wieder colloid infiltrirt, geben wieder diosmotisch gallertartigen Inhalt ab und so entstehen erst kleine Linsen- bis Haselnussgrosse und allmälig viel umfangreichere Hohlräume. In dem Maasse nun, als diese sich vergrössern, entstehen aus ihnen wirkliche Cysten, welche gewöhnlich mehrfach, zuweilen vielfach existiren, indessen nur eine oder wenige entwickeln sich bedeutend, sie erreichen den Umfang eines Apfels, einer Faust, ja in manchen Fällen einer Orange, eines Kindskopfes, und können so zu sehr bedeutenden Störungen Veranlassung geben.

In dem Maasse, als eine Cyste umfangreicher wird, entwickeln sich auch die Gefässe der Wandungen stärker. Es kommt zu seröser Transsudation. Auf diese Art wird der gallertige Inhalt verdünnt und beim allmäligen Wachsen mehr rein serös. Sehr häufig finden in diesen Hohlräumen Blutungen statt, daher der Inhalt oft ein chocoladenfarbiger. Wir haben gesehen, dass auch diese Wand sich entzünden und eitern kann. Die Cystenwand selbst kann nun auch wieder eine Reihe progressiver und regressiver Metamorphosen darbieten. In erster Beziehung entwickeln sich auf ihr Wucherungen verschiedener Art, zuweilen sarkomatöse, aus jungen Bindegewebszellen bestehende, gewöhnlich aber den Drüsentypus einhaltende, welche in ihrem Inneren deutliche und zahlreiche Follikel zeigen. Diese Wucherungen können einen grossen Theil des Hohlraums ausfüllen und mannigfache Formen zeigen. Sie können sich aber auch loslösen und, wie ich früher gezeigt habe, als Sequester in die Höhle fallen; fraglich jedoch bleibt es noch, ob sie die eitrige Entzündung erzeugen oder in Folge eitriger Entzündung losgelöst werden.

Nach einzelnen Beobachtungen, von denen sich eine bereits im Celsus[1] findet, soll auch den Dermoidcysten ähnlicher Inhalt, wie Haare und Knochen, im Kropf vorkommen können. Die Stelle des Celsus ist folgende: »modo humor aliquis, melli aquaeve similis, includitur; interdum etiam minutis ossibus pili immisti.« Man kann sich jedoch fragen, ob es sich hier nicht um eine von der Schilddrüse unabhängige Dermoidcyste des Halses handelt.

Häufiger verkalken in spätern Zeiten die Cystenwände, alsdann nimmt ihr Inhalt ab und so können sie partiell verschrumpfen; auch selten, freilich ohne vorherige Verkalkung, zusammenfallen, verschrumpfen und ein narbenähnliches Ansehen bekommen. Trotz des grossen Umfanges bersten doch selbst die serösen Cysten nicht spontan.

Die Colloidsubstanz entwickelt sich jedoch keineswegs immer zu jenen umfangreichen Cysten. Sie kann zu einer mehr allgemeinen Infiltration führen und diese alsdann allmälig in fettige Metamorphose übergehen. In erster Linie hatte sich alsdann die colloide Umwandlung auf das Bindegewebsstroma mit seinen Zellen, vielleicht von diesen ausgehend, erstreckt. Das Gewebe verliert dann nach und nach sein halb durchsichtiges Ansehen, bekommt ein mattes, gelbes, fettiges, zuletzt phymatoides, tuberkelähnliches, und in diesem findet man Bindegewebe, Follikel, Gefässe in körnigt fettiger Umwandlung begriffen. Allmälig kann auch diese Substanz noch weiter verschrumpfen, hart und fibrös werden, und man findet alsdann in diesen knochenähnlichen Concrementen Kalksalze und Cholestearin. Frerich's[2] theilt folgende beide Analysen jener mörtelartigen Concretionen aus der Schilddrüse mit.

In dem ersten Falle enthielten 100 Theile:

Organische Substanz	37,50
Erdphosphate mit Spuren von Eisenoxyd .	46,43
Kohlensauren Kalk	16,07

Im anderen Falle:

Organische Substanzen	40,52
Erdphosphate	44,18
Kohlensauren Kalk	15,30.

Grössere Concretionen derart, welche sehr umfangreich sein können und knochenähnlich schon äusserlich hindurch gefühlt werden, haben in der Regel einen gemischten Ursprung aus verschrumpften Cysten und verschrumpftem Colloidgewebe.

Ob Cysten in der Schilddrüse aus blosser Wassersucht der Follikel ohne vorherige colloide Entartung entstehen können, wie in andern Körpertheilen, ist mit Sicherheit noch nicht nachgewiesen. In

[1] Lib. VII. Cap. 13.
[2] Op. citat. pag. 35 und 36.

der Schilddrüse kommen auch zusammengesetzte Cystoid-Geschwülste vor, über deren Entstehung keine genauen Beobachtungen vorliegen. Auch um Blutgerinnsel verschrumpfen Cysten der Schilddrüse mitunter, sowie parenchymatöse Blutheerde mit den bekannten Umwandlungen in derselben oft beobachtet werden. Die Blutergüsse zeigen sich in sehr mannigfachen Formen. Bald sind es zahlreiche kleine Extravasate, bald mehrfache grössere, bald nur ein oder ein Paar sehr umfangreiche. Sie können ihrem Sitze nach folliculär, interfolliculär und intracystiv sein.

Selten kommen Haematoidinkrystalle in der Schilddrüse vor. Verschrumpfte entfärbte Blutheerde können verschrumpftem Colloidgewebe sehr gleichen, aber sie unterscheiden sich von demselben durch ihre amorphe Structur, während in letzteren noch Zellen und Follikel aufzufinden sind. Mitunter entwickeln sich sehr bedeutende Bindegewebsbalken zu grossen Schwielen und Scheidewänden zwischen den verschiedenen Theilen des Kropfes. Sie können durch Verschrumpfung ein faserknorpliges Ansehen bekommen, enthalten aber ebenso wenig Knorpelelemente als die Osteidplatten des Kropfs Knochenkörperchen enthalten. Jedoch würde es nicht auffallend sein, wenn man auch wirkliche Verknöcherung in kalkig infiltrirtem Bindegewebe fände.

Symptomatologie. Ein erster früher Grad des Kropfes, welcher beim männlichen Geschlechte gewöhnlich unbeobachtet bleibt, aber beim weiblichen, mit dem für Schönheitsfehler ihm eigenen Scharfblick schon im frühesten Entstehen erkannt wird, ist der sogenannte dicke Hals, der in Gebirgsgegenden sehr häufig vorkommt, bei welchem man nur bei sehr sorgfältiger Untersuchung die Volumszunahme der Drüse selbst constatirt, sonst aber eigentlich nichts wahrgenommen wird als eine Verbreiterung des mittleren und unteren vorderen Halstheiles. Gewöhnlich aber entsteht früher oder später eine grössere Difformität am Halse, welche entweder eine oder beide Hälften der Drüse einnimmt, nicht selten auch noch eine kleine mittlere, haselnuss- bis wallnussgrosse Hervorragung zeigt, welche sich zuweilen vornämlich entwickelt. Nach und nach wächst der Umfang der Geschwulst immer mehr, daher er nach vorn und seitlich bedeutender hervorragt. Die ihn zuerst in seiner Entwicklung noch zurückhaltenden Muskeln, die Sterno-hyoidei, sterno-thyreoidei, sterno-cleido-mastoidei werden immer mehr nach vorn und nach den Seiten gedrängt und die ersteren werden mit der Zeit ganz atrophisch. Ausnahmsweise werden sie auch hypertrophisch und können dann den Kropf sehr stark gegen die Luftröhre drücken. Sehr umfangreiche Kröpfe nehmen meist die ganze Drüse ein. Hat das Uebel jedoch auf einer Seite angefangen, so entwickelt diese sich in der Regel stärker als die andere. Man übertreibt die Grösse der Kröpfe sehr. Wo sie

mehr sporadisch vorkommen, werden sie kaum grösser als eine Mannesfaust. In den ausgesprochenen endemischen Heerden aber können sie viel umfangreicher werden, die Grösse eines Kindskopfs erreichen und drüber. Ihre Form ist in der Regel eine sehr unregelmässige, sie reichen bis zum Kinn hinauf und überdecken abwärts das Jugulum Sterni, die beiden seitlichen Halsgegenden und einen Theil der Schlüsselbeine. Was jedoch die Beobachtungen der Autoren betrifft, welche von noch viel grösseren Kröpfen reden, so haben wir Mühe an die Realität dieser Facta zu glauben. So citirt Ferrus in der neuesten Ausgabe des Dictionnaire de médecine (Tom. XIV. p. 168) Fälle, in denen der Kropf bis auf die Brust, selbst bis auf den Bauch herabhing. Gauthier spricht von Kropfgeschwülsten, welche bis auf die Schaamgegend hinabreichten. Alibert erzählt in seiner Nosologie, dass er eine Tyrolerin gesehen habe, welche einen cylinderförmigen Kropf trug, der bis auf die Hälfte des Schenkels hinabhing. Dass man Kröpfe beobachtet, welche weitaus die ganze Halsgegend einnehmen und grösser sind als der Kopf, welche 6, 8 und 10 Pfund wiegen, lässt sich nicht läugnen, um aber an die Existenz jener monströs grossen Kröpfe von der halben Körperlänge zu glauben, müsste ich sie selbst gesehen haben.

Welches auch die Ausdehnung der einfachen Hypertrophie sein mag, so gibt sie sich gewöhnlich durch eine weich-elastische gleichmässige Consistenz zu erkennen, und bei ausgedehnten Kröpfen, wenn man sonst die Structur dieser Gebilde genau kennt, kann man selbst mitunter durch das Gefühl das faserige Stroma von der weicheren Zwischenmasse unterscheiden. Bei der sorgfältigsten Untersuchung entdeckt man hier kein Flüssigkeitsschwappen. Die Haut der Oberfläche bleibt unverändert, nur erscheint sie von ausgedehnteren Venen durchzogen, die umgebenden Muskelgebilde und das Zellgewebe gehen mit der Oberfläche des Kropfes keine Adhärenzen ein. Die Geschwulst ist weder der Sitz spontaner Schmerzen, noch werden diese durch Druck auf dieselben erregt und, so lange der Kropf nicht bedeutende Dimensionen erreicht hat, oder wenn er nicht ausnahmsweise früh Compressionserscheinungen hervorruft, bietet er fast keinen andern Uebelstand, als den eines bedeutenden Schönheitsfehlers, was besonders für das weibliche Geschlecht nicht ohne Wichtigkeit ist, welches übrigens durch die Veränderung seiner Toilette diese Difformität lange zu verbergen versteht.

Von grosser Wichtigkeit sind die durch den Kropf veranlassten Athembeschwerden. Hat nämlich die Schilddrüsenhypertrophie einen gewissen Umfang erreicht, so bewirkt sie eine anfänglich zwar leichte aber constante Compression auf Larynx und Trachea sowie auf die umgebenden Gefässe und Nerven. Die Blutüberfüllung des Kopfs gibt freilich oft zu Wallungen, zu Eingenommenheit, zu Schwere und

Schmerzen im Kopfe Veranlassung, die Behauptung aber, dass der Kropf direct zu Apoplexie und zu andern Gehirnkrankheiten führe, habe ich durchaus nicht bestätigen können. Durch den Druck werden Kehlkopf und Luftröhre von vorn nach hinten nach einer oder nach beiden Seiten abgeplattet, zuweilen mit einem leichten schnabelförmigen Vorsprung in der Mitte, oder zu mehr dreieckiger Form, oder wenn nur eine Seite bedeutend entwickelt ist, werden diese Organe aus der Mittellinie auf die entgegengesetzte Seite hinübergedrückt. Offenbar muss auch unter solchen Umständen die Verengerung im Leben eine grössere sein, als man sie in Leichen constatirt, und muss sie jedesmal durch vorübergehende Blutüberfüllung der Schilddrüse sehr gesteigert werden. Der dann auch häufige Laryngotrachealkatarrh mindert noch den bereits verengerten Kaliber. Bei lange dauernden und grossen Kröpfen, selbst ohne bedeutende Compression, wird das Athmen allmälig geräuschvoll und leicht röchelnd, übrigens mit Nuancen von Tönen, welche sich kaum beschreiben lassen. Dieses Athmen hat jedoch etwas so Eigenthümliches, dass man es leicht von dem jeder andern Laryngostenose unterscheiden und das Kropfathmen nennen kann. Besonders unangenehm ist dieses Geräusch bei mit grossen Kröpfen behafteten Cretins, welche dann ein pfeifendes, rasselndes, gewissermaassen schnarrendes Athmen hören lassen. Liegen die Kranken im Bett, mit etwas erhöhtem Kopfe, so ist das Athmen ruhiger, bewegen sie sich, so wird es schon lauter, durch rasches Steigen aber werden dann die Geräusche rasselnder. Ich habe oft beobachtet, dass die so Afficirten dennoch grosse und beschwerliche Bergtouren auszuführen im Stande sind.

Ausser dieser mehr geräuschvollen Nuance der immerhin mässigen Athembeschwerden, beobachtet man noch andere Formen, auf die wir gleich näher eingehen wollen. Wir müssen jedoch vorher bemerken, dass auch hier ein gewisser Zusammenhang zwischen der Topographie des Kropfes und den Athmungsbeschwerden besteht.

Ein Theil der Schilddrüse kann sich unter dem Jugulum Sterni oder hinter einem der Sterno-claviculargelenke fortentwickeln und, da hier nach vorn das Brustbein einen fixen Widerstand leistet, so wird die Compression dadurch desto stärker. Die genaue Untersuchung des Kropfes und namentlich der mattere Percussionston am oberen Theile des Manubrium Sterni lassen diesen Zustand in der Regel diagnosticiren. Verkannt wird aber doch dieser substernale Kropf desshalb oft, weil gerade kleine oder wenig umfangreiche Kröpfe sich mitunter nach dieser Richtung hin vornehmlich entwickeln. Bei dieser Geschwulst habe ich vornehmlich auch jenen medianen Knollen, von dem ich bei der pathologisch-anatomischen Beschreibung gesprochen, öfters sehr entwickelt gefunden. Ausserdem habe ich beobachtet, dass harte, bindegewebsreiche Kröpfe viel

mehr Compressionserscheinungen hervorrufen als weiche. Man hat auch von ringförmigen, die Trachea förmlich umschliessenden Kröpfen als Grund der Dyspnoe gesprochen; einen wirklich ringförmigen habe ich selbst nie getroffen, wohl aber eine sehr starke seitliche Compression vor und hinter der Trachea wuchernder Kröpfe in einer grössern Längsausdehnung, so dass mehr als $^3/_4$ des Rohres fest vom Kropfe umlagert waren. Durch gleichmässige Entwicklung breiter Lappen und namentlich auch durch nach innen und hinten sich entwickelnde Cysten kann eine sehr bedeutende bilaterale, fast circuläre Compression, mit sehr bedeutenden und gefährlichen Athembeschwerden entstehen. In den so comprimirten Knorpeln beobachtet man stellenweise Zellenhyperplasie, an andern Stellen auch körnigt fettige Degeneration der Knorpelzellen, mit Verdünnung des Knorpels. Es kommt wohl auch zur Knickung und Brechung der Knorpelringe, indessen ist diese Thatsache seltner anatomisch nachgewiesen worden. Ich muss endlich hier noch bemerken, dass selbst die schlimmsten Formen suffocatorischer Athemnoth, welche wir namentlich auch noch beim Krebse der Schilddrüse kennen lernen werden, bestehen können, ohne dass die pathologische Anatomie uns den Grund derselben als substernalen oder mehr circulären Kropf hinreichend nachwiese.

Man ist übrigens gerade in diesem Kapitel namentlich in Gebirgsländern vor sehr complexen Problemen. Durch andauernde Athembeschwerden wird nämlich ein bereits bestehender Kropf viel umfangreicher; so habe ich namentlich bei Emphysematikern in Zürich mehr secundär in Folge der Athem- und Kreislaufsstörung sehr grosse und blutreiche Kröpfe gefunden. Umgekehrt entsteht aber auch Emphysem in Folge der Athembeschwerden durch einen stark comprimirenden Kropf. Aus allen diesen Beobachtungen ging aber auch für mich eine viel grössere Vorsicht in Bezug auf die Frage hervor, ob es ein wirkliches Asthma thyreoideum gebe oder nicht. Ich muss diess bestimmt bejahend entscheiden und habe in einer so grossen Zahl von Fällen bei genauester Untersuchung nur Kropf als Grund der Athembeschwerden gefunden und diese dann schwinden sehen, in dem Maasse als der Kropf durch Jodpräparate oder durch Punction drückender Cysten verkleinert wurde, dass für mich in dieser Beziehung nicht mehr der geringste Zweifel obwaltet.

Das oben erwähnte geräuschvolle keuchende Athmen ist nicht einmal eine der schlimmern Formen. In den höheren Graden werden die Patienten anhaltend dyspnoisch und bekommen alle Zeichen des chronischen Laryngo-tracheal- und Tracheo-bronchial-Katarrhs mit Husten, starker Schleimabsonderung, ihre Stimme wird heiser, rauh, krächzend. Ausserdem werden sie auch von den heftigsten asthmatischen Anfällen geplagt, mit suffocatorischen Erscheinungen, ja in seltenen Fällen kann in solchen der Tod eintreten. Auch secundäres

Lungenemphysem wird Folge dieser Beschwerden. Zwischen den asthmatischen Anfällen, mit dem Gefühle drohender Erstickung, kann das anfangs noch freiere Athmen immer beengter werden und so durch langsame, progressive Asphyxie tödten. Störungen der Deglutition durch Druck auf den Oesophagus gehören beim nicht krebshaften Kropfe eher zu den Seltenheiten, können aber auch einen hohen Grad erreichen. Die Behauptung von Holland und Neale, dass sich in Folge von Kropf durch gestörten Kreislauf tiefe Veränderungen in der Blutmischung entwickeln können, scheint mir eine nicht streng bewiesene Thatsache. Jedoch wird allerdings durch anhaltend gestörten venösen Rückfluss des Bluts auch die Qualität desselben allmälig tief verändert, worüber genaue chemische Untersuchungen sehr wünschenswerth wären. An und für sich bewirkt der Kropf, so lange er nicht durch Druck nachtheilig ist, keine Störung des Allgemeinbefindens. Ich habe früher geglaubt, dass beim weiblichen Geschlechte eine gewisse Aufgeregtheit mit Pulsbeschleunigung durch rasch wachsende Kröpfe hervorgerufen werde, indessen neuere Beobachtungen haben mir gezeigt, dass es sich unter solchen Umständen gewöhnlich um die sogenannte Glotzaugenkrankheit handelt oder um den sogenannten Jodismus.

Wenn die Hypertrophie sich besonders auf die Erweiterung eines oder mehrerer Bläschen des Drüsenparenchyms concentrirt, so beobachtet man allmälig eine rundliche Hervorragung an den vorderen oder den der Mitte zunächst gelegenen Seitentheilen des Halses. Diese Hervorragung nimmt, je deutlicher sie hervortritt, desto mehr die Kugelgestalt an. Im Anfange zeigt das umgebende Gewebe noch eine gewisse Härte, besonders wenn die Cyste von hypertrophischem Gewebe umgeben ist. Bald jedoch erkennt man in derselben eine ziemlich deutliche Fluctuation, und so hat man denn folgende drei, gewöhnlich die Diagnose sichernde Karaktere: oberflächliche Lage, runde, der Kugelform sich nähernde Gestalt und gewöhnlich deutliches Flüssigkeitsschwappen. Mitunter kann es auch vorkommen, dass eine dunklere, röthlichere Färbung in dieser Gegend darauf hindeutet, dass der Inhalt der Cyste zum Theil aus Blut besteht. Dieses Zeichen, welches wir deutlicher an Brustdrüsencysten beobachtet haben, fehlt jedoch häufig. Tiefgelegene, so wie von gesundem Parenchym umgebene Cysten sind viel schwieriger zu erkennen. Die Kalkconcretionen in der Schilddrüse sind gewöhnlich leicht durch ihre steinerne Härte zu erkennen, und zwar kann man, wenn dieselbe eine mehr runde Form hat, annehmen, dass eine Cystenwand mit Kalkconcretionen incrustirt ist, während, wenn man mehr unregelmässige Stücke, die gewissermaassen wie Knochen im Drüsengewebe eingebettet erscheinen, durch die äussere Oberfläche hindurch fühlt, man

annehmen kann, dass diese Concretionen entweder im Cysteninhalt oder diffus in der Drüsensubstanz ihren Sitz haben.

Nach all dem Gesagten ist in Bezug auf Dauer und Verlauf der Kropf ein sehr langsam verlaufendes Uebel. Von den verschiedenen Formen lassen sich im Leben, wie wir gesehen haben, nur der hypertrophische und der cystöse unterscheiden. Bei ersterem ist es wieder besonders wichtig, den nach aussen und den nach innen wuchernden substernalen und bilateral-comprimirenden zu unterscheiden. Der weiche nach aussen wuchernde besteht viele Jahre lang ohne grössern Nachtheil. Der harte und deutlicher comprimirende bewirkt Athmungsbeschwerden, welche allerdings sehr lästig sein, ja in seltenen Fällen den Tod rasch herbeiführen, oder durch langsame Asphyxie tödten können; aber bei den günstigen Chancen durch eine Jodbehandlung und rechtzeitige Punction der Cysten ist auch hier der Verlauf in der grösseren Zahl der Fälle ein langsamer, Jahre lang dauernder, das Leben nicht abkürzender.

Wir müssen hier noch zweier Formen des Kropfes erwähnen, welche zu den selteneren gehören, des angeborenen und des epidemischen Kropfs. Der angeborene zeigt sich in der Regel in Form einer kleinen tauben- bis gänseeigrossen Geschwulst am Halse, welche von selbst allmälig verschwindet, übrigens in der gleichen Form auch bei Thieren vorkommt, jedenfalls nach der Geburt sich verkleinert und wo er sich dann ausnahmsweise fortentwickelt, diess nur sehr langsam thut. In Bezug auf den epidemischen Kropf entnehme ich die folgende Notiz dem vortrefflichen Werke von Hirsch.[1]

»Ueber das epidemische Auftreten des Kropfs sind mir nur folgende Thatsachen aus Frankreich und Deutschland bekannt geworden: Im Anfange des Jahres 1783 kam ein, aus vier Bataillonen bestehendes Infanterieregiment, das 5 Jahre lang in Caen gestanden hatte, und in welchem sich nur wenige, in Folge eines früheren Aufenthaltes in Besançon, mit Kropf behaftete Individuen befanden, nach Nancy, wo, wie der Berichterstatter ausdrücklich hinzufügt, der Kropf niemals endemisch geherrscht hat, und auch sporadisch selten vorkommt. Schon im Winter desselben Jahres, das durch eine auffallend ungünstige Witterung und namentlich durch sehr starken Temperaturwechsel ausgezeichnet war, zeigte sich bei Mehreren (38) dieser neu einmarschirten Truppen der Kropf, in den nächstfolgenden vier Jahren steigerte sich aber die Zahl der von der Krankheit Ergriffenen so sehr, dass im Jahre 1785: 205, im Jahre 1786: 425, im Jahre 1787: 257 und im Jahre 1788: 132 kropfig geworden waren, und, einschliesslich der 43 noch im Jahre 1789 Erkrankten, das Uebel bei 1000 Soldaten dieses Regiments aufgetreten war, während bei den-

[1] Op. cit. p. 457.

jenigen Truppen, die schon in dem Orte gestanden hatten, sowie unter der Bevölkerung der Stadt (mit Ausnahme einzelner Fälle in einem Kavallerieregimente) kein Fall von Kropf vorkam, und sich die Krankheit in jenem Regimente auch ausschliesslich auf die gemeinen Soldaten beschränkte, die Offiziere, Sergeanten und Corporale desselben, welche dieselbe Kaserne bewohnten und dasselbe Wasser wie jene tranken, dagegen ganz verschonte.« — Eine zweite Nachricht über das epidemische Auftreten des Kropfes in Frankreich gibt Nivet, der die Krankheit mehrfach in dieser Weise beobachtet zu haben angibt, und speziell die von ihm im Jahre 1852 unter den Studenten und Soldaten in Clermont beobachtete Epidemie anführt. — Schliesslich liegt ein Bericht von Valat vor, welcher bemerkt, dass Guyton schon früher Mittheilungen über mehrere Kropfepidemieen gegeben habe, die in den beiden Seminarien zu Autun geherrscht haben. — In ähnlicher Weise wie in Nancy, nur mit dem Unterschiede, dass es sich hier um das Erscheinen dieser Krankheit innerhalb einer Kropfzone handelt, trat der Kropf unter den Soldaten eines, neuerdings in Silberberg (Schlesien) eingerückten Bataillons im Jahre 1820 auf. Schon wenige Wochen nach Ankunft desselben zeigte sich, wie Hancke berichtet, die Krankheit bei etwa 20 Mann, bei Eintritt des schönen Wetters nahm die Zahl der Erkrankungen nur sehr sparsam zu, dagegen steigerte sie sich während des darauffolgenden nasskalten Herbstes so sehr, dass vom 17.—20. November allein über 100 frische Fälle vorkamen, und im Dezember desselben Jahres von dem, 380 Mann starken, Bataillon nur noch 70 Soldaten vom Kropfe verschont geblieben waren. — Die letzte Nachricht endlich datirt aus Stuttgart, wo, den Mittheilungen von Reuss zufolge, in den Jahren 1824 der Kropf lediglich unter den Zöglingen in der Paulinenpflege epidemisch auftrat, so dass von den 39 Individuen 16 kropfig wurden, während die Bewohner des Stadtviertels, in welchem die Anstalt gelegen, vollkommen verschont blieben, und im Frühling 1833 in eben dieser Anstalt von Neuem erschien, wobei diesmal unter 47 Kindern 39 erkrankten, aber auch ausserhalb der Anstalt, unter den andern Bewohnern desselben Stadtviertels mehrere Fälle der Krankheit beobachtet wurden.

Wir haben oben erwähnt, dass in der Nummer vom 10. August 1861 der Gazette médicale Fleury eine ganz ähnliche Epidemie aus Clermont vom Sommer 1860 beschreibt. Auch hier waren es wieder junge Soldaten, von denen 48 erkrankten, die einen mit partieller, die andern mit allgemeiner Schilddrüsenschwellung, ohne Schmerz, vornehmlich durch die Schwierigkeit, ihren Waffenrock am Halse zuzuknöpfen, aufmerksam gemacht. Im Allgemeinen war der Hals am Abend viel geschwollener als am Morgen. Trotz grosser Schwellung bei Einzelnen fehlten Athembeschwerden. Aetiologisch

liess sich nichts auffinden. Fleury citirt hier eine ähnliche von Hirsch übergangene Thatsache, nach welcher Coindet angibt, dass von Schweizertruppen fast alle jungen Leute bald nach ihrer Ankunft in Genf eine bedeutende Schwellung der Schilddrüse darboten. In der Gazette hebdomadaire vom 1. November 1861 findet sich endlich noch die Beschreibung einer ganz ähnlichen Kropfepidemie aus Briançon. Im Jahr 1860 lieferten hier 1000 Mann, frisch angekommen, 55 Kröpfe, von denen 53 frisch und acut entstanden waren.

Im Allgemeinen scheinen junge Soldaten am meisten prädisponirt zu sein; nur bei einem einzigen in der Fleury'schen Epidemie war der Hals vorher dünn. Merkwürdig ist endlich noch die angegebene Erfolglosigkeit des Jods in diesen Fällen, sowie die spontane Rückbildung in einer Zeit, welche zwischen 1½—2 Monaten geschwankt hat.

Diagnose. Der Kropf kann wohl kaum mit Krankheiten, die ausserhalb der Schilddrüse sitzen, verwechselt werden. Werfen wir einen Blick auf die anderen am Halse vorkommenden Geschwülste, so finden wir schon im Sitze einen capitalen Unterschied. Ausserhalb der Tyreoidea befindliche Cysten, Sarkome, Fibroide, Lipome gehen in der Regel von den seitlichen mehr hinteren Theilen des Halses aus und liegen gewöhnlich ebenso bestimmt ausserhalb der Sterno-cleido-mastoidei als der Kropf zwischen denselben liegt. Hypertrophie und Tuberculose der Lymphdrüsen zeigt sich ebenfalls mehr nach aussen von jenen Muskeln, am unteren Halstheil, nach innen mehr an dem oberen und in der Submaxillargegend, so wie in der der Parotis, in welchen Kropf nicht zu suchen ist. Ausserdem existiren jene Geschwülste in der Regel vielfach, zerstreut oder gruppenweise bei einander. In Bezug auf andere Krankheiten der Schilddrüse hat die acute Entzündung einen raschen schmerzhaften, in der Regel fieberhaften Verlauf. Selbst der epidemische Kropf, der sich doch rasch entwickelt, ist schmerzlos und verläuft nicht eigentlich acut. Von der Glotzaugenkrankheit unterscheidet sich der gewöhnliche Kropf durch das Fehlen von Klopfen und Schwirren, von Exophthalmos und von sehr bedeutender Pulsbeschleunigung, vom Krebs der Schilddrüse durch langsame schmerzlose Entwicklung bei intactem Allgemeinbefinden, durch Vorkommen in der Jugend und in den mittleren Lebensjahren, während Krebs mehr in den späteren Lebensperioden auftritt.

Kropf ist auch von allen andern Krankheitsprocessen unabhängig, jedoch herrschen in dieser Beziehung noch viele irrige Ansichten. Namentlich hat derselbe mit Scrophulosis nicht die geringste Verwandtschaft. Nicht bloss sind in letzterer die Localisationen durchaus verschieden, sondern sie treten in ganz andern Lebensabschnitten auf, Scrophulosis vor, Kropf nach der Pubertät; auch finden sie sich sogar nur ausnahmsweise und daher nur zufällig beim gleichen In-

dividuum zusammen. Ebenso falsch ist das angebliche Ausschliessungsgesetz zwischen Kropf und Tuberculose, da ich sowohl bei acuter wie bei chronischer Tuberculose gar nicht selten recht umfangreiche Kröpfe gesehen habe. Ueber das Verhältniss des Kropfes zum Cretinismus wird bei der Aetiologie die Rede sein.

Aetiologie. Die vielen zum Theil streng wissenschaftlichen Bemühungen, den letzten Grund des Kropfes aufzufinden, haben bisher für jede einzelne derselben, wie wir diess bald sehen werden, zu negativen Resultaten geführt. Wir werden daher auch hier in letzter Analyse nur zu Vermuthungen über Unbekanntes kommen. Die Forschungen auf diesem Gebiete aber zeigen so mannigfach Interessantes, dass sie offenbar in einem kurzen Ueberblicke ihren Platz finden müssen.

Leider finden wir auch hier wieder immer Kropf und Cretinismus mit einander abgehandelt, ein Uebelstand, den ich vermeiden werde. Es führt diess in erster Linie zu der Feststellung des Verhältnisses des Kropfes zum Cretinismus. Schon vor Jahren hörte ich Herrn Leopold von Buch in der Schweiz den Satz aussprechen, dass überall wo Cretinismus vorkommt, auch Kropf sich in ziemlich hohem Grade zeige. Vielfach habe ich diess selbst in Wallis, in dem Broye-Thale und in anderen Gegenden der Schweiz bestätigt; aber v. Buch wie auch v. Humboldt und viele andere Geologen, Naturforscher und Aerzte sind nicht minder von jener andern Thatsache durchdrungen, dass an vielen Orten Kropf vorkommt, wo Cretinismus sich gar nicht zeigt. Im ganzen Waadtländischen Rhonethal ist Kropf in bedeutendem Grade vorherrschend und nur in dem einzigen Orte Aigle kommen Cretins vor. Auch hier nimmt der Cretinismus, wie fast überall in der Schweiz, von Jahr zu Jahr ab, während diess durchaus nicht für den Kropf der Fall ist. Am ganzen Lemansee und in Genf selbst, in Neuchatel, in Zürich ist Kropf sehr häufig, Cretinismus fast unbekannt. In Breslau beobachte ich viele Schilddrüsenanschwellungen, Cretinismus aber gar nicht. Ueberhaupt behaupte ich, dass eine Verbreitungskarte von Kropf und Cretinismus nur eine relativ kleine Zahl von Districten und Ländergebieten zeigen würde, in denen beide zusammen vorkommen. Wo aber Kropf endemisch ist, beobachtet man niemals als eine Steigerung desselben den Cretinismus. Ferner sieht man viele selbst hochgradige Cretins, welche gar keinen Kropf haben, wovon ich in Wallis eine Reihe von Fällen notirt habe. Von Ländern, in welchen ich nicht selbst habe beobachten können, bieten nach Hirsch noch folgende viel Kropf und gar keinen Cretinismus: England, Schweden, mehrere Gegenden Frankreichs, wie die Departements der Meurthe, Seine und des Jura's; die lombardische Ebene, Galizien, das Riesengebirge mit seinen Abflachungen, Finnland; der indische Archipel, Neu-

Granada, Peru, Chili, die Rio de la Plata-Staaten, Brasilien, Nordamerika.

Demgemäss mag wohl zwischen dem letzten Grunde beider Erkrankungen eine Aehnlichkeit stattfinden; aber diesen für identisch zu halten, liegt kein vernünftiger Grund vor.

Werfen wir nun einen Blick auf die geographische Verbreitung des Kropfes, so können wir im Allgemeinen sagen, dass in den verschiedensten Gebirgsländern der Erdoberfläche Kropf zu den allgemeinen Uebeln gehört, wiewohl auch grössere Bergzüge ohne Kropf sind. So soll er in Sardinien und Sicilien gar nicht vorkommen. Aber auch in Ebenen findet man Kropfdistrikte, so in Soissons, St. Denis, in Mailand und dessen Umgebung.

Die Küstengebiete sind relativ am constantesten davon befreit. Für die österreichischen Gebiete finden wir eine merkwürdige Vertheilung, so sollen nach Hirsch in den Bergen der südslavischen Länder keine Kröpfe vorkommen, während Kärnthen, Steiermark und Tyrol sie in ziemlicher Zahl darbieten. Nach Hirsch ist in den nördlichen und nordwestlichen Ländern Kropf weit weniger verbreitet, als in den südlichen und südwestlichen. Im europäischen Russland findet man ihn nur an den Ufern des Ladoga-See's und den Abhängen des Urals in grösserer Menge, im asiatischen am nördlichen Abhange des Altai. Asien zeigt ihn besonders in seinen centralen Gebirgsländern und zwar an den Abhängen des Himalaya, von hier bis in die Ebene Hindostan's fast bis zum Meere hin. Auch auf Ceylon giebt es Kropfdistrikte. Aus Afrika sind nur einige Kropfgegenden von Abyssinien und Senaar bekannt. Auf den Azoren ist Kropf sehr häufig. Von Nordamerika wissen wir nur aus sehr vereinzelten Berichten, dass der Kropf in einzelnen gebirgigen Gegenden endemisch herrscht. In Centralamerika trifft man in Mexico, sowie in den gebirgigen Distrikten von Guatemala und besonders in San Salvador bedeutende Kropfheerde. Ausser den Alpen und dem Himalaya bilden die Cordilleren Südamerika's eines der grössten Centren des endemischen Kropfs, von wo derselbe sich bis tief in die Ebenen hinab verbreitet, so in Neu-Granada im Verlaufe des Rio Magdalena und in den Staaten am Rio de la Plata. Auch Chili und Peru sind von ihm nicht verschont. Ein sehr grosses Kropfgebiet findet sich endlich noch in den gebirgigen und ebenen Gegenden Brasiliens. Hier sind nur die Küstenländer frei, während derselbe namentlich in den südlichen Provinzen bereits seit dem Anfange dieses Jahrhunderts bedeutend an Extensität zugenommen hat.

Von jeher hat man dem Trinkwasser einen sehr grossen Einfluss auf die Entstehung des Kropfes zugeschrieben. Die Einen suchten den hauptsächlichsten Grund in der Crudität des an Kohlensäure reichen Schnee- und Gletscherwassers, die Anderen klagten

den Kalkgehalt, Andere den Magnesiagehalt des Wassers an, und noch Andere suchten in stagnirendem sumpfigem Wasser eine Ursache. Diese Einflüsse sind aber nicht stichhaltig. Wäre Schnee- und Eiswasser ein besonderer Grund, so müsste die Zahl der Kropfigen nach den Gletschern hin crescendo zunehmen. Man findet aber durchschnittlich viel mehr an Kropf Leidende im Thalgrunde als in den hochgelegenen Ortschaften und in diesen in der Schweiz in directem Verhältnisse zur Höhe meistens abnehmend. Kropf findet sich auch in sehr niederen Gebirgszügen, welche keine Gletscher zeigen und nicht viel länger vom Schnee bedeckt sind als die Ebene. Ja wir haben gesehen, dass er auch im Flachlande, fern von allen Bergen, vorkommen kann. Der von Grange besonders als alleiniger Grund hingestellte Magnesiagehalt des Trinkwassers wird als solcher dadurch widerlegt, dass auch bei den Magnesia-losen Trinkwassern der Urgebirge viel Kropf sich zeigt. Moretin fand in zahlreichen Analysen, dass in verschiedenen Gegenden, in denen der Kropf gleich endemisch ist, Magnesia im Trinkwasser bald vorhanden ist, bald fehlt. Nie sehen wir bei lange fortgesetztem Gebrauche der Magnesiasalze Kropf entstehen. Zu ähnlichen negativen Resultaten sind auch Tourdes für das Elsass, Rossknecht für Baden, Rösch für Württemberg, Maffei für das Salzburgische, Barton für Nordamerika gelangt. Von St. Maurice bis Martigny im Wallis habe ich enorm viel Kröpfe gesehen und doch hört mit dem Bergsysteme der Dent du Midi die Kalkformation bald hinter St. Maurice auf und macht dem Gneis, dem Feldspath, mit einem Worte, den verschiedenen Arten des Urgebirges Platz. Ueberhaupt habe ich in der Schweiz keinen Einfluss der geologischen Formation auf Kropf beobachten können. Auf den Tertiärgebilden und der Molasse der Waadtländer Hochebene des Broyethals habe ich Kröpfe ebenso häufig gesehen wie am Fusse des Jura, auf dem Alpenkalke und dem Lias der Centralketten am Ufer des Genfersee's und in dem Waadtländer Rhonethal, auf dem Urgebirge des Unterwallis. Zu den gleichen Resultaten ist auch Hirsch durch Vergleich einer grossen Menge von Localitäten gelangt. Freilich giebt er an, dass auf Granit und Syenit, sowie dem Schiefer und den Uebergangsgebirgen der Steinkohlen, der Permischen und der Triasformation Kropf und Cretinismus die grösste Häufigkeit zeigen; indessen nach meinen Beobachtungen in der Schweiz ist diess für den Kropf nicht richtig, für diesen findet sich kein merklicher Unterschied in der geologischen Beschaffenheit des Bodens.

Was endlich den Einfluss des stagnirenden Wassers betrifft, so haben wir weder Kropf noch Cretinismus häufiger in den sumpfigen Flussdelta's, noch in sumpfigen höher gelegenen Thälern beobachtet, als in Gegenden, welche von allem Sumpfe ziemlich weit entfernt liegen.

Die Luft hat bei den verschiedenen ätiologischen Momenten des Kropfes ebenfalls eine bedeutende Rolle gespielt. Es lässt sich hier allerdings nicht läugnen, dass in tiefen Thälern, in welchen sie nicht gehörig erneuert wird, und eine üppige Vegetation viel Schatten hervorbringt, der Kropf häufig beobachtet wird. Dieses gilt namentlich von einem grossen Theile des Wallis, vom Aostathale, von einem Theile der Maurienne. Ferner hat es uns geschienen, dass sowohl Cretinismus wie Kropf besonders häufig an den Orten vorkommen, an welchen ein Seitenthal in ein Hauptthal mündet, wenn diese Einmündung von einem bedeutenden Alluvium begleitet ist, in welchem namentlich die Baumvegetation sehr üppig gedeiht. Auch hat Fodéré durch hygrometrische und thermometrische Beobachtungen darzuthun gesucht, dass eine zugleich sehr warme und feuchte Luft besonders günstig für die Entwicklung des Kropfes sei. Gegen die allgemeine Geltung dieser ätiologischen Momente lassen sich aber ebenfalls mannigfache Einwendungen machen, so dass wir auch hier mehr nur eine Gelegenheitsursache haben. Vor Allem bemerken wir, dass in den tiefen Thälern die Luft durchaus nicht so stagnirend ist, als man glauben sollte. So herrscht z. B. im Rhonethale, von seiner Umbiegung bei Martigny an, täglich ein bedeutender Windzug, welcher einen Theil des Tages thalaufwärts und einen andern Theil des Tages thalabwärts streicht. Ausserdem sind die meisten Bewohner der Ebene dort während der Monate der grössten Hitze mit dem Vieh auf den hohen Bergen, und doch sind Kropf und Cretinismus hier sehr verbreitet. Ebenso findet man Kropf auf der ganzen Hochebene der Schweiz, welche von den Theilen des Waadtlandes, die oberhalb Vevey und Lausanne gelegen sind, nach Freiburg und Bern hin sich erstreckt und sich erst allmälig wieder nach Luzern und dem Aargau hin abflacht. Ferner wissen wir aus den Reisen des Herrn v. Humboldt, dass in Südamerika der Kropf bis zu einer bedeutenden Höhe auf den Bergen sich zeigt, unter andern auf der Hochebene von Bogota, und dieser berühmte Reisende hat mir mündlich mitgetheilt, dass man dort den Kropf gewissermaassen als eine Zierde betrachtet und ihn mit Edelsteinen und schönen Halsbändern bedeckt. Auch diese ganze Ebene ist beständigem Luftzuge ausgesetzt und an Vegetation nicht sehr reich.

In neuerer Zeit hat die Behauptung Chatin's grosses Aufsehen gemacht, nach welcher der Jodgehalt der Luft und des Trinkwassers ebenso sehr Kropf verhüte, als Mangel des Jods, namentlich in der Luft, Kropf erzeuge. Indessen auch hiegegen sprechen sehr zahlreiche Thatsachen. Dejean, Germain und Moretin haben das Wasser der verschiedenen Kropfgegenden untersucht und vergleichsweise das von Kropf freien und in beiden in gleicher Art Jodmangel gefunden. Niepce fand in den Po-Ebenen, wo Kropf und Cretinis-

mus herrschen, Jod im Wasser, in der Luft, in der Erde und den Pflanzen, dagegen Mangel des Jods in hochgelegenen kropffreien Gegenden. Ich führe noch folgende zwei Thatsachen aus meinen eigenen Erfahrungen an. In der allernächsten Umgebung von Bex, deren jod- und bromhaltige Mutterlauge zuerst von mir therapeutisch verwerthet worden ist, finden sich viele und grosse Kröpfe, ja ich habe denselben unter den Salinenarbeitern, in den Häusern in der Nähe des Eingangs der Gruben, den Siedpfannen beobachtet. In der Nähe des jodkalkigen Wassers von Saxon enthält der Felsen so viel Jod, dass die von mir abgeschlagenen Stücke noch viele Wochen einen starken Jodgeruch verbreiteten. Und doch habe ich in nächster Nähe Prachtexemplare von Kröpfen gesehen.

Was den Einfluss der socialen Verhältnisse betrifft, so mag er, wie Thalniederungen, schlechtes Trinkwasser, feuchte Luft als Gelegenheitsursache wirken können; aber gewiss ist der Einfluss antihygienischer Verhältnisse viel geringer auf die Entwicklung des Kropfs, als auf die des Cretinismus. Durch fortschreitende Civilisation, durch Verbesserung der Wohnungen, der Nahrung, des ganzen Lebens des Volkes, nimmt Cretinismus bedeutend ab, Kropf jedoch in einem ungleich geringeren Verhältnisse. Dieser ist auch in den wohlhabenden Klassen der Bevölkerung ausserordentlich häufig und entwickelt sich unter den besten socialen Verhältnissen oft in ziemlichem Umfange.

Erblichkeit kommt jedenfalls beim Kropfe vor. Der angeborne Kropf zeigt sich fast ausschliesslich bei Kindern, deren Eltern den Kropf hatten; wo aber das Uebel endemisch herrscht und sich bei den Kindern erst zur Zeit der Pubertät oder später entwickelt, ist es schwer zu entscheiden, ob Erblichkeit mit im Spiele ist. Ein merkwürdiges Beispiel sicher constatirter Erblichkeit hat mir Rayer mitgetheilt. Ein Hengst in einem französischen Marstalle hatte einen bedeutenden Kropf, das gleiche Uebel zeigte sich bei allen von ihm herstammenden Füllen.

Es ist eine allgemein verbreitete Meinung, dass das weibliche Geschlecht häufiger den Kropf zeigt, als das männliche. Es fehlt mir hierüber an genauen statistischen Beobachtungen und es müsste vor allen Dingen das Factum selbst ausser Zweifel gesetzt sein, bevor man berechtigt wäre, die Erklärungsweise verschiedener Autoren anzunehmen, unter Andern die manches für sich habende, dass der Gebrauch der Halsbinden und der engeren Halsbekleidung überhaupt das männliche Geschlecht einigermaassen schütze.

Es sind diese Untersuchungen übrigens insofern schwer anzustellen, als selbst der in einer Kropfgegend prakticirende, viel beschäftigte Arzt nach Fällen, die zu seiner Berathung kommen, nicht zu urtheilen berechtigt ist. Denn Männer consultiren, besonders in den niederen Volks-

klassen, nur erst dann, wenn das Uebel anfängt ihnen lästig zu werden, während Frauen, erwachsene und noch im Kindesalter befindliche Mädchen schon beim ersten Erscheinen des Kropfes ängstlich um Rath fragen, weil sie das Uebel als die Schönheit beeinträchtigend fürchten.

Was das Alter betrifft, so sieht man wohl den Kropf congenital gleich nach der Geburt und bei sehr jungen Kindern. Fodéré will ihn bei einem 55 Tage alten Kinde gesehen haben. Ich habe ihn mehrfach bei sehr kleinen Cretins in den ersten Lebensjahren constatirt. In der Regel aber zeigt sich der Kropf erst am Ende der Kindheit und ungleich häufiger nach der Pubertät.

Was endlich die äusseren Gelegenheitsursachen betrifft und namentlich die Meinung, dass mechanische Verletzungen, namentlich Schreien und heftige Bewegungen den Kropf plötzlich hervorbringen können, so beruht diess theils auf einem seit langer Zeit wiederholten, aber durch keine genaue Beobachtung bestätigten Factum, theils auf der früheren allgemeinen irrigen Ansicht, dass zwischen dem oberen Theile der Athmungsorgane und der Schilddrüse directe Communicationen stattfinden. Ebensowenig kann man die in manchen Gebirgsländern allgemeine Sitte, dass die Mägde das Wasser in den Eimern und anderen Geschirren auf dem Kopfe tragen, als eine hinreichende Gelegenheitsursache für den Kropf ansehen. Denn am Ende sind diese Mägde nicht häufiger mit dem Kropfe behaftet, als ihre Herrschaft und als die Leute überhaupt, die sich dieser Gelegenheitsursache nicht aussetzen.

Fassen wir nun alles Gesagte zusammen, so ergibt sich, dass eigentlich kein einziges Moment als Hauptursache stichhaltig ist. Von meiner früheren Ansicht, dass die Summe der atmosphärischen, tellurischen und klimatischen Verhältnisse zu Grunde liege, bin ich zurückgekommen. In dem Wenigen, was wir über die letzten Ursachen der Krankheiten überhaupt wissen, sehen wir in der Regel einen einzigen wahren Grund, so vor Allem bei den Vergiftungen, den Infectionen und den Infectionskrankheiten, und um diesen letzten Grund gruppiren sich dann die begünstigenden Umstände und Verhältnisse, unter welchen die einzige Ursache zur vollen Entwicklung ihrer Wirkung kommt. Zu dieser Ansicht gelangen Hirsch und Virchow auch für den Kropf; nur ist einerseits der Hirsch'sche Ausdruck Miasma ein sehr vager und andererseits die Annahme der Identität der Ursache von Kropf und Cretinismus nach meinem Dafürhalten nicht richtig. Eine Ansicht aber, zu welcher mich schon längst das Studium des Cretinismus geführt hat, findet vielleicht auch auf die Aetiologie des Kropfes ihre Anwendung. Die relativ grösste und oft umschriebene Häufigkeit des Cretinismus auf mehr oder weniger durchfeuchteten Schuttkegeln und auf Alluvialboden, liess mich hier Erdemanationen annehmen, welche in den Orten des

Vorkommens constant wirkten, aber sich schon in geringer Entfernung erschöpften. Aehnliches mag wohl auch für den Kropf Statt haben. Hiefür sprechen die ganz umschriebenen Kropf-Epidemieen und Endemieen und es finden sich in mancher Beziehung ähnliche Verhältnisse, wie für die Intermittentes, welche auch an Boden und Localität gebunden, nicht anstecken und entfernt nicht mehr wirken. Freilich muss das Agens der letzten Ursache des Kropfes ein ganz anderes als das der Intermittentes sein, und es ist höchst wahrscheinlich ein eigenthümlich specifisches und von allen andern inficirenden, fermentoiden Körpern verschiedenes. Die grosse Zerklüftung, die tiefe Spaltung, die Mannigfaltigkeit eigenthümlicher Filtrationen und Emanationen, welche Folge der Heraushebung der Bergketten sind, macht es danach begreiflich, dass Bergländer der Hauptsitz der Kropfes sind. Von den verschiedenen möglichen Hypothesen ist diese einer tellurischen, fermentähnlich wirkenden, inficirenden, als specifisches Product Kropf erzeugenden Emanation die weitaus wahrscheinlichste.

Prognose. Das bereits in der Symptomatologie Mitgetheilte deutet schon hinreichend das wichtigste Prognostische an. Wir können uns daher hier kurz fassen. Durchschnittlich ist die Prognose günstig, besonders so lange keine Druckerscheinungen vorhanden sind, leichte Athembeschwerden und etwas keuchende Respiration haben an und für sich wenig zu bedeuten, während eigentliche asthmatische suffocatorische Erscheinungen die Prognose bedenklicher stellen lassen. Relativ schlimmer sind kleine, besonders auch harte Kröpfe mit grosser Dyspnoe, da sie in der Regel starken Druck besonders auf die Nerven der Athmungsorgane und auf die Luftröhre ausüben. Da passende Kunsthilfe, sowohl medicinische wie chirurgische selbst bei schweren Zufällen, bis auf seltene Ausnahmen, Hilfe zu leisten im Stande ist, kann man eigentlich nur die rasch suffocatorisch auftretenden Anfälle für lebensgefährlich beim Kropf halten. Natürlich setzen wir voraus, dass jede Verwechslung mit Krebs der Schilddrüse sorgfältig vermieden wird.

Behandlung. Von einer prophylaktischen Therapie beim Kropfe kann eigentlich wenig die Rede sein, da antihygienische Einflüsse auf seine Entwicklung von geringem Einflusse sind und der letzte Grund des Kropfes uns unbekannt ist. Verlassen einer Kropfgegend ist wohl hier das sicherste Mittel, so lange derselbe klein ist. Aber wohl nur ausnahmsweise wird Jemand aus diesem Grunde seine Wohnstätte wechseln.

Sich selbst überlassen kann man kleine Kröpfe, welche nur sehr langsam wachsen, gar nicht difform sind, ferner angebornen Kropf, da derselbe gewöhnlich in den ersten Lebensmonaten von selbst schwindet, endlich auch epidemischen Kropf, welcher durch Behand-

lung wenig modificirt, nach Fleury's Beobachtungen in 1½—2 Monaten spontan heilt.

Bei beginnendem Kropfe plethorischer, kräftiger Individuen räth Bach als bestes Heilmittel Aderlass, kalte Umschläge etc. Ich habe noch nie Gelegenheit gehabt, bei wirklichem Kropfe ohne sonstige Zufälle eine direkte Heilwirkung der Antiphlogose zu beobachten. Ja in den Fällen selbst, in welchen wegen anderer Krankheiten energisch antiphlogistisch eingeschritten werden musste, war dadurch nie auf die Dauer der Kropf beeinflusst.

Seit der Entdeckung des Jods ist dieses das einzige Mittel, welches auf hypertrophischen, nicht cystösen noch verknorpelten oder verkalkten Kropf einen entschiedenen Einfluss übt, ja als ein Specificum gegen denselben angesehen werden kann. Alle älteren Mittel, welche sich durch den Wust polypharmacischer Formeln hindurchziehen, wie Meerschwamm, Sepien-Knochen, verschiedene Meerespflanzen, wirken offenbar nur durch ihren Jodgehalt, und die ihnen hinzugefügten andern nicht marinischen, vegetabilischen, salinen, das Scharlachtuch und die Eierschaalen in dem Dehaen'schen Mittel, sind als vollkommen nutzlos über Bord zu werfen.

Nachdem Courtois 1811 das Jod entdeckt, Gay-Lussac es genauer geprüft hatte, benutzte im Jahre 1819 Coindet die Entdeckung Fife's aus Edinburg, welcher im Meerschwamm Jod gefunden hatte, um dasselbe auch gegen den Kropf anzuwenden. Nun wurde zwar bald durch Coindet, Kolley und Formey Jod das allgemeine Hauptmittel. Jedoch gerade Coindet erkannte schon bald dass unter Umständen das neue Mittel gefährlich sein könne, selbst in Dosen, welche Andere vortrefflich ertrugen. Bereits damals wurden in Genf die besonders nach Kropf vorkommenden Zufälle des sogenannten Jodismus genauer bekannt. Man verwechselte indess hier Vieles, einerseits die reizende Wirkung des metallischen Jods und der Jodtinctur auf den Magen, andererseits den durch Jod hervorgerufenen Schnupfen und Pustelausschlag etc. Als man nun aber allmälig dahin kam, die sogenannten Jodzufälle auch bei sehr kleinen Dosen des Mittels zu beobachten, gestaltete sich in den Augen der Praktiker, namentlich in der französischen Schweiz das Bild des Marasmus nach dem Jodgebrauch beim Kropf immer deutlicher.

Eine klassische Zusammenstellung über den constitutionellen sogenannten Jodismus findet sich in der letzten Arbeit meines zu meinem tiefen Schmerze so früh verstorbenen Freundes Rilliet[1] aus Genf. Es ist diess übrigens nur eine ausführliche Darstellung dessen, was auch ich beobachtet und bereits 1849 in dem encyklopädischen Wörterbuch beschrieben habe.

---

[1] Mémoire sur l'Jodisme constitutionnel. Paris 1860.

Hauptsächlich kommen die bald zu beschreibenden Erscheinungen des Marasmus nach Jodgebrauch (den Namen Jodismus vermeide ich) bei Solchen vor, bei denen selbst nach sehr geringen Joddosen rasch ein Kropf geschwunden ist. Ausnahmsweise aber haben Rilliet, andere Genfer Aerzte und ich solche Zufälle auch bei nicht Kropfkranken gesehen. Ich besitze darüber zwei Beobachtungen. Die eine betrifft einen ältlichen Mann, bei welchem unter Jodgebrauch sehr rasch eine cariöse, wahrscheinlich syphilitische Erkrankung des untern Theiles des Humerus geheilt war. Der andere Fall betrifft einen Mann in mittleren Jahren, welcher in Folge von tertiärer Syphilis bedeutende, wahrscheinlich gummöse, Ablagerungen im subcutanen Zellgewebe zeigte, die rasch durch Jodgebrauch verschwanden. Rilliet citirt einen Fall, bei welchem der blosse Jodgehalt der Seeluft diese marastischen Erscheinungen erzeugt haben soll. Alle diese Fälle sind Ausnahmen; die Regel aber ist, dass nach rasch abnehmendem Kropf fast allein die marastischen Erscheinungen geringeren oder höheren Grades auftreten.

Dieselben sind in leichterem Grade: Abmagerung, Schwäche, Vermehrung des Appetits, Unruhe, nervöse Aufregung, allgemeine Unbehaglichkeit, Erscheinungen, welche ohne die Thätigkeit zu unterbrechen, allmälig verschwinden. In höheren Graden nehmen alle diese Symptome rasch zu. Die Abmagerung wird in einer oder wenigen Wochen eine sehr bedeutende, die Kranken sehen elend und bleich aus, der Puls ist klein und beschleunigt, die Schwäche sehr gross, dabei bestehen Zittern, grosse nervöse Gereiztheit, unruhiger Schlaf und erst nach 2, 3 oder mehreren Monaten schwinden allmälig diese Erscheinungen. Die Gesundheit kehrt nach und nach wieder, gewöhnlich aber nicht ganz zu ihrer früheren Kräftigkeit. Nur in seltenen Fällen tritt dieser Marasmus acut mit grosser Schnelligkeit auf. Nach 4—6 Monaten, zuweilen erst nach einem Jahre geht er ziemlich constant in Convalescenz über; aber in einzelnen glücklicherweise sehr seltenen Fällen kann auch der Marasmus mit dem Tode enden. Vor dem 30. Jahre beobachtet man mehr die leichteren Grade; von dieser Zeit an werden sie häufiger und um so intenser, je mehr man sich dem Alter von 60 Jahren nähert, bei Frauen sind diese Zufälle häufiger als bei Männern, bei Wohlhabenden mindestens ebenso häufig als bei Armen. In manchen Familien herrscht eine besondere Prädisposition.

Die leichteren Grade schwinden von selbst, in den höheren sind Landaufenthalt, Genuss von Milch, tonische Nahrung, Gebrauch leichter Eisenpräparate und lauwarmer Bäder die beste Behandlung. Mit dem Jodgebrauch muss natürlich sogleich bei dem Beginn der Zufälle eingehalten werden. Finden wir auch die Beschreibung Rilliet's vortrefflich, so können wir seine Theorie des sogenannten

Jodismus doch nicht theilen. Er schreibt nämlich jene Zufälle einerseits dem Jodmangel in der Luft, andererseits dem Gebrauche des Jods in kleinen Dosen zu. Wir haben oben gesehen, wie wenig der Jodmangel der Luft in Bezug auf Kropf überhaupt zu bedeuten hat. Ich habe übrigens jene marastischen Zufälle nach Jodgebrauch ebenso in Paris und in Breslau, wie in dem gebirgigen Waadtlande beobachtet, während sie in dem ebenfalls gebirgigen Zürich relativ selten sind, was ich freilich nur als Resultat individueller Erfahrung und nicht allgemein hinstellen möchte.

Nun ist es freilich richtig, dass die durch grosse Joddosen behandelten Krankheiten jene Zufälle im Allgemeinen nicht zeigen, indessen gerade die zwei von mir Behandelten, mit consecutivem Marasmus, ohne Kropf, hatten die gewöhnlicheren grösseren Joddosen genommen. Vielfach habe ich ferner kleine, selbst sehr kleine Joddosen angewendet, ohne durch diese allein eine Spur jenes Marasmus hervorzurufen. Es widerstrebt auch allen pharmakodynamischen Gesetzen, anzunehmen, dass eine Substanz um so toxischer wirken solle, je kleiner die Dose ist.

Ich bleibe daher bei meiner längst ausgesprochenen Ansicht, welche Prévost in Genf und Röser in Bartenstein, und namentlich letzterer mit grosser Energie, aufgestellt und vertheidigt haben. Röser hat zuerst über diesen Gegenstand geschrieben. Aber meine Ansichten hatten sich schon längst aus der Naturbeobachtung entwickelt, als mir die Röser'schen Arbeiten zu Gesicht kamen. Ich bin nämlich der Meinung, dass die rasche Resorption der Kropfmasse oder eines andern vielleicht ähnlichen Gewebes durch atomistische Umsetzung sich so verändern könne, dass im Organismus sich toxische Substanzen entwickeln, welche jene vorübergehende aber tiefe Perturbation mit den Erscheinungen des Marasmus herbeiführen. Individuelle und territoriale Prädisposition mag wohl mitwirken können, aber bildet gewiss nicht den Hauptgrund. Ob nun einfach hypertrophisches oder colloid degenerirtes Gewebe bei der Resorption schädlich wirke oder nicht, lässt sich beim jetzigen Stande unserer Kenntnisse nicht entscheiden. Ich fühle, dass das Ausgesprochene auch nur eine Hypothese ist, halte es aber für sehr wichtig, dass genaue klinische Beobachtung und sorgfältig angestellte pathologische Experimente diesen Gegenstand in Angriff nehmen.

Um üble Zustände zu vermeiden, fange man mit kleinen Dosen des Jod's an und überwache sorgfältig das Abnehmen des Kropfes. Man setze das Jod aus, sobald rasche Abnahme eintritt und noch viel früher, wenn Pulsfrequenz, Aufregung, Abmagerung irgendwie beginnen. Man kann mit dem äusserlichen Gebrauch des Jodkali beginnen. ʒß—j Kali jodatum mit ℥j Fett oder in einer gleichen Quantität Seifenspiritus oder Glycerin gelöst, wird so angewandt,

dass Abends vor dem Schlafengehen von der Salbe eine Bohne gross, von der Flüssigkeit 30—40 Tropfen eingerieben werden. Tritt nach einigen Wochen keine Veränderung ein, so kann man die Einreibung früh und Abends machen lassen oder Jodkali in kleinen Dosen innerlich, 2 gr. auf 6 Unzen, zu 1—2 höchstens 3 Esslöffeln täglich verordnen. Diese Dose reicht für Kröpfe, welche überhaupt auf Jod reagiren, in der Regel hin. Ebenso kann man auch täglich 1—2 Weingläser eines jodhaltigen Mineralwassers, wie Adelheidsquelle, Wasser von Wildegg, Saxon, Krankenheil, Iwonicz nehmen lassen. Indessen auch nach diesen kleinen Dosen können die oben beschriebenen Zufälle eintreten, wenn nicht gleich bei ihrem ersten Erscheinen aufgehört wird. Ist anhaltender Jodgebrauch bei Athembeschwerden und wirklichen ernsteren krankhaften Zufällen nöthig, so muss man den Kropf rasch zu mindern und seine Compressions-Erscheinungen zu heben suchen. Wo es sich jedoch um einen blossen Schönheitsfehler handelt, lasse man nur 2—3mal in der Woche einreiben oder die innern Mittel nehmen; ja auch dann noch von Zeit zu Zeit während 14 Tagen pausiren, so wie umgekehrt bei mangelndem Erfolge oder bei Fehlen irgend welcher nachtheiligen Erscheinungen viel energischer vorgegangen werden kann. Im Ganzen ist es gut, den Kropf von Zeit zu Zeit genau zu messen. Alle jodhaltigen Präparate, Bepinselung mit Jodtinctur, Einreibung mit wässriger oder weingeistiger Jodnatriumlösung, Eisen oder Quecksilberjodür können in der mannigfachsten Form angewendet werden. Kopp empfiehlt sehr tägliche Einreibungen mit einer Salbe, welche 1—2 Drachmen Fett, 3 Gran rothes Quecksilberjodür enthält. Diese Salbe scheint mir in mancher Beziehung zweckmässig. Sie enthält relativ wenig Jod und da sie leicht die Haut reizt, muss sie oft unterbrochen werden. Demgemäss setzt sie den oben beschriebenen marastischen Zufällen wenig aus und ist daher bei gegen Jodgebrauch sehr empfindlichen Kropfkranken zu empfehlen.

Der gebrannte Meerschwamm, Spongia usta s. tosta ist ein altes Kropfmittel und verdankt auch seine Wirksamkeit seinem geringen Jodgehalte, ist dennoch aber in Bezug auf die schlimmen marastischen Zufälle zu überwachen. Durch starke Dosen des Meerschwammes verfiel der berühmte Botaniker de Candolle im Jahre 1836 in den vollständigsten Marasmus, bei raschem Schwinden seines Kropfes; er hat sich seitdem nie wieder erholt und starb 1841 an einer Herzkrankheit mit Morbus Brightii, an welcher ich ihn mit Dr. Prévost behandelt habe.

Wichtig ist es, dass der Meerschwamm nur schwach geröstet sei; gerade genug um gepulvert werden zu können. Bei starker Verkohlung verflüchtigt sich leicht das Jod. Ich habe oft folgende Formel angewendet:

℞ Spongiae tostae
Sacchari albi āā ʒjj
Pulver. Cinammomi ʒj

Divide in partes XII aequales.

D. S. Morgens und Abends ein Pulver bis zur merklichen Abnahme des Kropfs.

In der Schweiz ist der Wein des gebrannten Meerschwammes sehr gebräuchlich. Man kocht ℥j desselben mit 3—4 Pfund guten weissen Wein auf die Hälfte ein, filtrirt, setzt einige Unzen eines bitter aromatischen Syrups hinzu, etwa Syrupus Corticum Aurantiorum, und lässt hiervon des Morgens und Abends ein Liqueur-Glas voll nehmen.

Alle übrigen Mittel gegen den Kropf sind sehr unsicher.

Wir haben bereits gesagt, dass auf Cysten im Kropf die resolutive Behandlung keinen Einfluss zeige. In zweifelhaften Fällen mache man eine Probepunction. Die chirurgische Behandlung ist alsdann die einzig richtige. Punction und Entleerung mit darauf folgender Einspritzung von Jodtinctur oder einer Lösung von Jod und Jodkali sind die gebräuchlichsten und besten Methoden. Aber auch mit Haarseilen hat man schöne Erfolge erreicht.

Die Exstirpation des Kropfes ist immer eine sehr gefährliche Operation und um so seltener indicirt, als, wo Jodpräparate und Behandlung der Cysten nicht ausreichen, es sich gewöhnlich um alte, umfangreiche, degenerirte Kröpfe handelt, und auch namentlich ringförmige und substernale Kröpfe gar nicht zu exstirpiren sind. Ich verweise übrigens in Bezug auf alles hier Einschlagende auf die Handbücher und Monographieen der Chirurgie.

4. Neubildungen, besonders Krebs der Schilddrüse.

Von den verschiedenen Neubildungen, die in der Schilddrüse vorkommen, hat der Krebs das meiste klinische Interesse. In höchst seltenen Fällen findet man in der Schilddrüse Hydatiden animalischer Natur, welche in ihrem Inneren Echinococci enthalten. Wir finden ein Beispiel der Art in dem alten Dictionnaire des sciences médicales (T. XVIII. p. 328). Ruillier, der Autor des Artikels Goître, erzählt hier nämlich, nachdem er sich auf ähnliche Fälle von Baumes und de Haen berufen, folgenden Fall: Eine junge Dame hatte seit 2 Jahren einen Kropf, der eine mittlere Grösse erreicht und besonders im Isthmus der Schilddrüse seinen Sitz hatte. Plötzlich trat entzündliche Anschwellung dieses Theils ein, welche bald von Erweichung gefolgt war. Obgleich die Fluctuation vorher ziemlich deutlich erschienen war, so kam, wiewohl ein Einschnitt gemacht worden, aus der Wunde nur eine geringe Menge einer klebrigen blutigen Flüssigkeit hervor. Einige Zeit darauf aber trat in Folge von einem auf diese Gegend ausgeübten Drucke ein kleiner

weisser Körper hervor, welcher unter dem Drucke der Pinzette zerplatzte. Dieser Körper wurde zuerst für einen Eiweissflocken gehalten, zeigte sich jedoch bald als ein zerplatzter Hydatidenbalg. Durch Druck wurden nun successive eine grosse Menge jener Hydatidenblasen entleert, und nachdem während einiger Monate ein Fistelgeschwür zurückgeblieben war, trat vollkommene Heilung ein; der Kropf war übrigens vorher schon zusammengefallen.

Amyloide Degeneration der Schilddrüse hat Beckmann[1] nur einmal beobachtet. Sarkome, zusammengesetzte, vielkammrige Cystoide, selbst Cancroidgeschwülste in der Schilddrüse erwähnen Förster und H. Demme.

Tuberkeln der Schilddrüse gehören auch zu den Seltenheiten, und Vieles, was man als solche beschrieben hat, gehört offenbar zu andern Neubildungen. Ich habe nur zweimal unter meinen vielen Leichenöffnungen wirkliche disseminirte Tuberkelgranulationen in der Schilddrüse gefunden.

Krebs der Schilddrüse.

Beim Durchlesen der verschiedenen Beobachtungen über diesen Gegenstand habe ich mich überzeugt, wie wenig Fälle wirklich genau und authentisch constatirt sind. In den französischen Dictionnaires-Artikeln von Bayle und Cayol, in den monographischen Arbeiten von Heidenreich und Porta, in den Specialwerken über Krebs von Walshe, Köhler und mir finden sich Beschreibungen, von denen die meinigen hauptsächlich auf Analyse von Krankengeschichten begründet waren.

Pathologische Anatomie. Gewöhnlich ist die Schilddrüse der Sitz primitiver Krebsbildung, mehrfach aber habe ich sie auch secundär afficirt gesehen und es sind mir Fälle vorgekommen, in welchen bei multiplem Krebs es schwer zu entscheiden war, ob der der Schilddrüse primitiv oder secundär war. — Auch Nachbargeschwülste der Halsgegend können in das Drüsengewebe hineinwuchern. Die beiden häufigsten Formen des Krebses sind Scirrhus und Markschwamm. Letzterer kommt auch äusserst gefässreich als sogenannter Fungus haematodes vor. Der letzte Fall, den ich in Breslau beobachtet habe, betraf die von mir als hämorrhagischer Krebs beschriebene Form; neben enormer Vascularität eines sehr weichen Markschwammes fanden sich sehr zahlreiche Blutergüsse. Der Krebs zeigt sich am häufigsten nur in einer Hälfte, seltener über die ganze Drüse, zuweilen in zerstreuten Knoten. Die weicheren und hämorrhagischen Formen bilden namentlich die grossen und umfangreichen Geschwülste, welche es noch mehr dadurch werden, dass, nach Zerstörung der Hülle der Drüse, das markige Gewebe

[1] Virchow's Archiv Band XIII. 1858.

ungehindert über dieselbe hinaus wuchert. Im Markschwamme findet man auch häufig kleinere hämorrhagische oder phymatoide Heerde. Geschwürsbildung nach aussen gehört zu den grossen Seltenheiten. Früh schon verwachsen die harten Geschwülste mit Luftröhre und Kehlkopf, welche comprimirt und nach der Seite gedrängt werden. Später wird dann auch die Speiseröhre gedrückt, dann noch die inneren Drosselvenen, eine oder beide Carotiden, die Vagi und die Nervi recurrentes. Hineinwuchernde Krebsmasse in den Kehlkopf ist selten, häufiger geschieht diess in die Luftröhre und in die Speiseröhre. In einem Falle trat eine tödtliche Blutung durch Perforation der Carotis ein. Ziemlich häufig beobachtet man auch Hineinwuchern des Krebses in die Venen. Ich habe dasselbe in zwei Formen beobachtet, als disseminirte Wucherung in den Schilddrüsenvenen und als ausgedehnte diffuse Wucherung, erst in die Schilddrüsenvenen, dann in die inneren Drosselvenen, von da in die obere Hohlvene bis nahe zur Mündung am Herzen, ein Zustand, den ich in Zürich im Leben diagnosticirt hatte.

Meist tödtet der Krebs zu schnell, um secundäre Ablagerungen zu gestatten. In einzelnen Fällen beobachtet man jedoch secundäre Ablagerungen in den nahen Lymphdrüsen, in Leber, Lungen, Pleura, Knochen etc. In meinem letzten Falle bestanden grosse hämorrhagische Krebse am Jochbein, am Zahnfleisch, an den Backenknochen, im subcutanen Zellgewebe des Oberschenkels. Ich konnte jedoch nicht unterscheiden, was primitiv und was secundär war.

Symptomatologie. Der Krebs der Thyreoidea kommt in Gebirgsländern relativ seltener in vorher ganz gesunder Schilddrüse, viel häufiger in bereits hypertrophischer, im Kropfe vor, aber selbst in diesem macht sich das Uebel durch rasches Wachsthum der Geschwulst bemerklich. In Gegenden, in welchen Kropf nicht endemisch ist, entwickelt sich der Krebs auch in vorher gesunder Schilddrüse. Nur ausnahmsweise besteht längere Zeit hindurch eine latente Periode; meist treten auch schon früh Druckerscheinungen der Nachbartheile auf. Der Scirrhus zeichnet sich durch eine harte diffuse, der Markschwamm durch eine weiche höckrig lappige Geschwulst aus. Dumpfe oder mehr lancinirende Schmerzen haben theils die Drüse selbst, theils deren Umgebung zum Sitz. Die harten Krebse verschieben besonders Kehlkopf und Luftröhre seitlich und bewirken namentlich die hochgradigen suffocatorischen dyspnoischen Symptome mit häufigem Husten, schleimig-eitrigem, zuweilen blutigem Auswurfe und tief veränderter heiserer oder auch krächzender Stimme, mit geräuschvoller Respiration, später zuweilen Aphonie. Manche Kranke gehen in einem suffocatorischen Anfalle zu Grunde. Besteht bedeutender Druck auf die Luftröhre oder auf den Vagus, so beobachtet man heftige, immer häufiger werdende

asthmatische Anfälle, mit allmälig andauernd werdender hochgradiger Dyspnoe, welche sich bis zur tödtlichen Asphyxie steigern kann. Auch ein Gefühl von Zusammenschnüren im Schlunde, sowie Schlingbeschwerden bis zur hochgradigsten Dysphagie kommen vor. Bei weichem Krebse beobachtet man an der Schilddrüse selbst zuweilen die täuschende Pseudofluctuation und das täuschende Klopfen, welche beim Markschwamm überhaupt nicht selten sind. Bei Druck des Krebses auf den Vagus kann der Schmerz im Epigastrium wahrgenommen werden, und besteht gleichzeitig Erbrechen, zuweilen mit Blut gemischt, in Folge einer Ulceration der Speiseröhre, so können diese Erscheinungen einen Magenkrebs simuliren, wie diess ein Fall von Hawkins beweist.

Das Hervorwuchern nach aussen ist eher Folge unpassender Einschnitte und Stiche, als die des natürlichen Verlaufes. Beim hämorrhagischen Krebs tritt mit jedem neuen Blutergusse rasche Zunahme und zuweilen livid bläuliche Färbung der Oberfläche ein.

Gehen die Kranken nicht früher suffocatorisch zu Grunde, sterben sie nicht an einer plötzlichen Blutung wie durch Perforation der Carotis, so entwickelt sich unter Abmagerung, bei Verlust der Kräfte, bei bleichem, strohgelbem Teint, unter allgemeiner Unruhe und schlechtem Schlafe, Krebskachexie und Marasmus, welche zum Tode führen.

Bei Obliteration der Drosselvenen und der oberen Hohlvene erweitern sich die oberflächlichen Brustvenen. Das Gesicht wird livid und schwillt ödematös an. Der Kopf ist eingenommen und schmerzhaft, die Athemnoth anhaltend und bedeutend. Der Tod wird natürlich dadurch beschleunigt.

Der Verlauf ist in der Regel ein rapider. Bei den Fällen langjähriger Dauer hat man wohl fälschlich den vorher bestehenden Kropf für beginnenden Krebs gehalten. Die harten Krebse, sowie auch weiche, sehr rasch wuchernde, können in wenigen Monaten bis zu einem Jahre tödten. Eine längere Dauer jedoch als 2—3 Jahre gehört, selbst bei den langsameren, zu den Ausnahmen.

Diagnose. Die rasche Entwicklung, das bereits vorgerückte Alter, die gewöhnlich nicht ausbleibenden Druckerscheinungen, die immer tiefer werdenden Störungen des Allgemeinbefindens sichern in der Regel schon früh die genaue Erkenntniss der Krankheit.

Aetiologie. Der letzte Grund ist uns unbekannt. Vom 35ten Jahre bis zum höchsten Alter vorkommend, ist die grösste Häufigkeit zwischen 45—60. Beim weiblichen Geschlechte kommt er viel öfter vor als beim männlichen. Wo endemischer Kropf vorkommt, ist auch Krebs der Schilddrüse häufiger, sowie er bei vorher an Kropf Leidenden häufiger vorkommt als bei gesunder Schilddrüse. Im Allgemeinen aber gehört Schilddrüsenkrebs zu den seltensten Krebslocalisationen.

Prognose. Nach allem Gesagten kann diese nur ungünstig sein, schlimmer bei hartem als bei weichem, schlimmer bei rasch als bei langsam sich entwickelndem, schlimmer bei tieferen Respirations- und Schlingbeschwerden. Aber selbst in den günstigsten Fällen, bei nur mässigen oder geringen örtlichen Beschwerden, kann der Tod doch nur um Monate, ein Jahr oder etwas länger hinausgeschoben sein.

Behandlung. Bei der bekannten Unheilbarkeit des Krebses kann diese natürlich nur palliativ sein. In zweifelhaften Fällen allein ist Jodgebrauch indicirt. Sonst nähre man die Kranken gut, suche sie durch Narcotica bei Athembeschwerden und Schmerzen möglichst zu erleichtern, enthalte sich aber aller chirurgischen Eingriffe, da Stich und Schnitt gewöhnlich nur zu exuberirender Krebswucherung führen und die Exstirpation zwar die Leiden der Kranken abkürzt, aber auf Unkosten des Lebens.

5. Ueber die Form des Kropfes, welche mit bedeutender Herzerregung und Exophthalmus verbunden ist.

Diese merkwürdige Trias, über deren innerstes Wesen noch viel Unklarheit herrscht, ist unter sehr verschiedenen Namen beschrieben worden. Basedow nennt sie Glotzaugenkrankheit, die Franzosen Cachexia exophthalmica, Hirsch Basedow'sche Krankheit; keiner dieser Namen genügt. Am besten thut man daher, in dem Namen eine Definition zu geben, etwa Herzerregung mit Kropf und Exophthalmie, Tachykardia strumosa exophthalmica (Lebert), wobei man, da der Name Tachykardia noch nicht in der Wissenschaft existirt, diesen zur kürzeren Bezeichnung wählen kann, oder den der Tachykardia strumosa, Kropf-Tachykardie.

Man hat die erste Beschreibung dieser Krankheit älteren französischen Autoren, St. Yves, Louis, dem Secretär der chirurgischen Akademie, Demours zuerkennen wollen. Indessen alle älteren Arbeiten haben einen verhältnissmässig nur sehr geringen Werth. Ziemlich gleichzeitig machten Graves und Basedow Untersuchungen über diesen Gegenstand, indessen offenbar ist Basedow[1] der wahre Begründer unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete. Von jener Zeit an sind zahlreiche einzelne Beobachtungen über diesen Gegenstand von Ophthalmologen und anderen Aerzten bekannt gemacht worden. Wir erwähnen die Arbeiten von Sichel, Desmarres, Mackenzie, Brueck, Henoch, Heusinger, Romberg, Naumann, Köben, Praël, Hirsch, Begbie, Mac Donnel etc.

Wirklich bedeutendere, mehr verallgemeinernde Arbeiten über

[1] Exophthalmos durch Hypertrophie des Zellgewebes in der Augenhöhle. Caspers Wochschrft. 28. März 1840.

diesen Gegenstand aber sind, ausser der von Basedow, besonders die von Stokes,[1] von Charcot,[2] von v. Gräfe,[3] in welcher namentlich der ophthalmologische Theil meisterhaft besprochen ist, endlich die von Fischer[4] und von Genouville.[5]

Pathologische Anatomie. Diese ist bisher sehr ungenügend ausgefallen. Trotz der scheinbar bedeutenden Veränderungen im Leben von Seiten der Schilddrüse, trotz der tief gestörten Functionen des Herzens, gehört doch keine karakteristische Veränderung dieser beiden Organe der Krankheit an. Die schwirrenden und klopfenden Gefässe sind in ihrer Structur nicht tief verändert, wiewohl etwas erweitert und stärker gewunden (Stokes), ja selbst in der Schilddrüse scheint nur eine mässige Hyperplasie stattzufinden, da sowohl bei der Besserung wie bei der Heilung, ohne jeden Jodgebrauch, die Thyreoidea ziemlich rasch an Umfang abnehmen kann. Ebenso sind die in einigen wenigen Leichenöffnungen angegebenen Alterationen am Herzen und seinen Klappen durchaus mehr zufällige Complicationen. Was die Exophthalmie betrifft, so findet man allerdings das Fett- und Zellgewebe im Grunde der Orbita vermehrt, selbst hypertrophisch, aber alle diese Ergebnisse sind ungenügend. Pathologisch-chemische Untersuchungen existiren durchaus nicht.

Symptomatologie. Diese Krankheit findet sich hauptsächlich im mittleren Lebensalter und in der Jugend, relativ häufiger beim weiblichen Geschlechte. Sie beginnt in der Regel mit Erscheinungen von Seiten des Kreislaufs und erst auf diese folgen Schilddrüsenanschwellung und Exophthalmus. Nicht selten gehen dem Beginne der Krankheit nervöse Symptome, namentlich hysterische, beim weiblichen Geschlechte, vorher. Nun klagen die Patienten über häufiges Herzklopfen, welches namentlich anfallsweise stärker auftritt, aber auch zeitenweise ganz verschwinden kann. Der Herzschlag, sowie der Puls, sind beschleunigt, im Mittleren zwischen 96—120 in der Minute schwankend, ich habe ihn aber auch bis auf 140 ja 160 längere Zeit anhaltend beobachtet und zwar mit Abwesenheit aller sonstigen Zeichen des Fiebers. Mac Donnel hat die Beschleunigung bis auf 200 constatirt. Der Puls ist mässig klein, leicht schwirrend, von nicht bedeutender Widerstandsfähigkeit beim Druck. Nach und nach verbreiten sich für den Kranken sehr unbequeme pulsirende Bewegungen über das Hypogastrium als Pul-

---

[1] Diseases of the heart. p. 278; Dublin 1853.

[2] Mémoire sur une affection caractérisée par des palpitations du coeur et des artères, la tumefaction de la glande thyroïde, et une double exophthalmie etc. Gazette médicale de Paris 1856.

[3] Archiv für Ophthalm. Bd. III. p. 278. Berlin 1857.

[4] Archives générales de médecine. Nov. et Decbre. 1859.

[5] Archives générales de médecine. Janv. 1861.

satio epigastrica, in die Carotiden und namentlich auch in die Schilddrüsengefässe. Sie geben dem Kranken selbst den Eindruck eines unangenehmen und lästigen Schwirrens; dieses fühlt der Arzt auch deutlich, wenn er mit dem Finger die Halsgefässe untersucht, und man hört bei der Auscultation an ihnen ein rauhes, continuirliches Blasen, mit Verstärkungsgeräuschen. Trotzdem, dass man das Herz stark schlagend fühlt, fehlt entweder jedes abnorme Geräusch oder man nimmt nur ein leichtes systolisches Blasen wahr. Die Percussion ergibt durchaus keine merklichen Veränderungen. Selbst bei den heftigeren Paroxysmen von Herzklopfen bleibt der Puls eher schwach. Nur dann wird das ganze Krankheitsbild mit den Erscheinungen der Klappenfehler combinirt, wenn solche gleichzeitig bestehen.

Nachdem bereits seit Wochen oder Monaten die Herz- und Gefässerregung gedauert hat, nimmt die Schilddrüse an Umfang immer mehr zu, bis in ihr Gewebe hinein pflanzen sich die schwirrenden Geräusche fort. Bald vergrössert sich nur ein Lappen, bald die ganze Drüse, ihre Consistenz bleibt eine weich-elastische. Nach längerer Dauer scheint die Hyperämie mit Erweiterung der Gefässe eine wirkliche Hyperplasie, selbst Hypertrophie des Gewebes begünstigen zu können; jedoch beobachtet man in der Regel nur Anschwellungen mittleren Grades, selbst auf der Höhe der Krankheit. Einen bedeutenderen Umfang beobachtet man eigentlich nur bei früher an Kropf Leidenden.

Nach und nach tritt immer deutlicher Exophthalmie ein. Die Augen treten erst leicht und dann immer auffallender aus der Orbita hervor. Meist sind es beide; indess Dr. Förster hat mir einen Fall mitgetheilt, in welchem nur eines afficirt war. So bekommen nach und nach die Augen jenen eigenthümlichen hervorspringenden, starren Anblick, welcher zu dem Namen Glotzaugenkrankheit Veranlassung gegeben hat. Bei den relativ geringen Störungen des Sehvermögens erwachsen jedoch allmälig daraus grössere Nachtheile, dass die Augenlider nicht mehr vollständig den Bulbus bedecken können. Alsdann treten besonders bei Männern und bei mehr bejahrten Individuen schlimmere Reizungen der Augenhäute auf. Leichtere und vorübergehende Conjunctival-Reizungen verdienen hier weniger Beachtung.

Viel schlimmer sind die Hornhautleiden. Die Cornea verliert vor Allem ihre Sensibilität, es bilden sich alsdann mehr trockene gelbe Stellen auf derselben, welche zur Verschorfung und einer Art von diffuser Vertrocknung führen können, ja sogar Perforation zuweilen zur Folge haben. Man beobachtet auch zerstreute verschwärende und endlich perforirende Infiltrate der Cornea. Ausser dem nicht vollkommenen Schliessen ist hier nach v. Gräfe noch die Lagever-

änderung der Bulbi als Grund in Anschlag zu bringen. Er vergleicht den ganzen Verlauf jener Ophthalmieen, welche glücklicherweise zu den Ausnahmen gehören, mit den neuroparalytischen, welche nach Trigeminusdurchschneidung eintreten. Im Accommodations-Vermögen fand er nur geringe Veränderung, eine leichte Abschwächung desselben wegen leidender Beweglichkeit des Auges. Bei Männern sind die schweren Augenleiden nicht bloss häufiger als bei Frauen, sondern auch schlimmer in ihrem Verlaufe.

Ausser den drei erwähnten Erscheinungsgruppen beobachtet man nicht selten die Zeichen der Anämie. Eine aufmerksame Beobachtung lehrt jedoch, dass primitive Chlorose und Anämie verhältnissmässig viel seltener vorkommen, als diess gewöhnlich angegeben wird. Dagegen entwickeln sich Anämie und Ernährungsstörungen im Verlaufe mannigfach, sowie nervöse Zeichen, nervöses Zittern, Hysterie in allen möglichen Formen, hemikranische Anfälle, Schwindel, Störungen im Appetit, zuweilen Ekel und Erbrechen, bei Andern Boulimie. Der in einem Falle von mir beobachtete anhaltende Darmkatarrh war mehr eine Complication. Neben Abnahme der Kräfte beobachtet man eine, wenn auch nicht hochgradige Abmagerung.

Dieses Uebel ist immer höchst chronisch, dauert mindestens Monate, meist Jahre lang, mit zeitweiser bedeutender Besserung, dann wieder eintretender Verschlimmerung und allmäliger Heilung, jedoch kann auch das Uebel an und für sich tödtlich enden. Erschöpfung, Marasmus führen zu tödtlichem Collapsus. Auch eine intercurrente acute Lungenentzündung macht zuweilen schon früher dem Leben ein Ende. — Schneller und schlimmer ist natürlich der Verlauf, wenn eine Complication mit einem Herzleiden oder mit einer andern schweren Krankheit existirt.

Diagnose. Findet man zwar auch nicht immer die 3 Hauptgruppen der Erscheinungen typisch neben einander, so ist doch in der grössten Mehrzahl der Fälle diese Trias der Herz- und Pulsbeschleunigung, des Kropfs mit den schwirrenden und blasenden Geräuschen am Halse, des Exophthalmus, so karakteristisch, dass selbst die skeptischsten Pathologen, zu denen auch ich zu gehören glaube, die Krankheit als ein Gesammtbild aufzufassen nicht umhin können. In dieser Trias liegt auch schon das wichtigste diagnostische Moment, um die Krankheit vom Kropf, bei welchem das Schwirren und Blasen fehlt, vom einfachen Exophthalmus, welcher gewöhnlich nicht doppelt und ohne jedes Zeichen von Orbitaltumoren besteht, endlich vom gewöhnlichen nervösen Herzklopfen zu unterscheiden, bei welchem namentlich auch ausser Struma und Exophthalmus gewöhnlich die sehr bedeutende Herzbeschleunigung fehlt. In Bezug auf organische

Herzleiden ist die Diagnose durch die Auscultation und Percussion gewöhnlich gesichert; wo aber die Zeichen eines solchen bestehen, sind sie offenbar nur als Complicationen anzusehen. Meine langen Studien über Herzkrankheiten haben mich übrigens gelehrt, dass diese als solche secundär weder Kropf noch Exophthalmus hervorrufen. Die Tachykardia strumosa hat in mancher Beziehung die grösste Aehnlichkeit mit dem Kropf-Marasmus nach Jodgebrauch. Die Diagnose wird manchmal dadurch sehr erschwert, das einzelne Patienten die erste Phase der Herzerregung nicht beachten, und erst dann Hilfe nachgesucht haben, als sie auf den Kropf als Schönheitsfehler durch Freunde und besonders durch Freundinnen aufmerksam gemacht worden waren. Alsdann waren in meinen Beobachtungen mehrfach Jodpräparate gegen den vermeintlichen Kropf angewendet worden, und nun war dadurch das Sondern der verschiedenen pathologischen Elemente erschwert. Indessen die Anamnese erweist das frühere Auftreten des Herzklopfens, der Status praesens zeigt das Schwirren und Klopfen am Halse und am Kropfe selbst, endlich die glotzend hervortretenden Augen fehlen ebenfalls beim Kropfmarasmus nach Jod. Letzterer bedingt einen viel bedeutenderen Grad der Abmagerung, der Verlauf aber ist ein viel kürzerer, günstigerer, nach Monaten sind meist Herzactionen, Puls, Körpergewicht und Körperkräfte zum grossen Theile zur Norm zurückgekehrt. Im Ganzen ist also die Diagnose bei der Tachykardia strumosa exophthalmica nicht schwer; in den unvollkommenen Fällen aber kann nur ein sehr genaues Krankenexamen über die wahre Natur des Uebels Auskunft geben.

Aetiologie. Gehen wir zuerst auf die Umstände ein, unter welchen die Krankheit beobachtet wird, so finden wir ein bedeutendes Vorwiegen des weiblichen Geschlechtes, wohl in nahezu $^2/_3$ der Fälle. Gewöhnlich tritt das Uebel erst nach der Pubertät auf, wird in den Blüthejahren am häufigsten, zeigt sich jedoch noch bis in das klimakterische Alter und nach demselben, wird aber alsdann immer seltener. Ob klimatische Einflüsse stattfinden, lässt sich noch nicht entscheiden. Jedenfalls finde ich die Krankheit häufiger in Norddeutschland als in der Schweiz und in Frankreich. Eine vorher bestehende Diathese, namentlich Scrophulosis lässt sich durchaus nicht anschuldigen, ebenso wenig prädisponirt Chlorose, denn sonst müsste bei der grossen Häufigkeit derselben auch die strumöse Tachykardie häufiger sein. Amenorrhoe findet sich allerdings nicht selten bei diesen Patienten. Ich möchte sie aber mehr als Folge, wie als prädisponirendes Moment ansehen. Das Zusammentreffen mit Hysterie ist jedenfalls sehr häufig und auffallend, so dass diese zu prädisponiren scheint. Stokes spricht sich dahin aus, dass das Wesen der Krankheit in einer Functionsstörung des Herzens zu bestehen

scheine. Es ist diess aber keine Theorie, sondern ein Zugeständniss unsrer Unwissenheit über den letzten Grund, welchem ich vollkommen beitrete. Den Sitz des Uebels in den Halstheil des Sympathicus verlegen zu wollen, wie Köben und Aran diess gethan haben, ist ebenfalls vollkommen unstatthaft, da einerseits die andern Zeichen einer Affection desselben fehlen, welche uns das physiologische Experiment kennen gelernt hat, andrerseits aber sowohl die kleinen Ganglien des Herzens als auch die vasomotorischen Nerven am Halse und überhaupt, neben den sympathischen, auch Cerebrospinalfasern enthalten und, bei dem constanten Gemisch derselben, weder dem Sympathicus ausschliesslich zukommende physiologische Functionen noch eigene pathologische Wirkungen bisher zugesprochen werden können. Seien wir daher aufrichtig und bekennen wir unsere Unwissenheit über die Natur dieses Leidens.

Behandlung. Der Unsicherheit unserer Kenntnisse entspricht auch eine gewisse Unsicherheit in der Therapie. Nur so viel steht fest, dass alle schwächenden Methoden, wie Blutlassen, Abführen, strenge und blande Diät nachtheilig sind. Leider muss ich aber mit v. Gräfe gestehen, dass die entgegengesetzte Methode mir nicht die gehoffte Wirkung bisher geboten hat. Trotz den von anderer Seite angegebenen widersprechenden Thatsachen, habe ich weder durch Chinin noch durch sonstige Chinapräparate noch durch Eisenpräparate noch durch die Digitalis diejenige wesentliche Besserung erreicht, welche auf directe therapeutische Einwirkung schliessen liesse. Ich halte daher vor allen Dingen die hygienische Behandlung für die Hauptsache. Landluft und nicht zu anstrengende Reisen, gute analeptische Kost, besonders Milch, Meiden aller excitirenden Getränke, sorgfältige symptomatische Behandlung gegen etwaige Verdauungsstörungen sind wohl die geeignetste Methode. Schwachen, anämischen Kranken kann man freilich das Ferrum hydrogenio reductum, oder sonst Eisenpräparate verordnen, setze jedoch dieselben bei Zeiten aus, wenn sie entweder nicht den gewünschten Erfolg zeigen, oder aufzuregen scheinen oder nicht vertragen werden. Auch v. Gräfe räth, und wohl mit Recht, eher eine exspectative Behandlung mit lange fortgesetztem Molkengebrauch, sowie auch Traubencuren. In einem Falle schien mir ein längerer Ortswechsel günstig zu wirken. Die Jodpräparate wirken zwar auch auf diesen Kropf mindernd, indessen fragt es sich, ob dadurch nicht die Herzaction gesteigert wird. Gegen den Exophthalmos räth v. Gräfe auch Bepinseln zwischen den Augenbraunen und dem obern Lide mit Jodtinctur oder Einreibung mit Jodkalisalbe. Wo noch vollkommener Lidschluss möglich ist, leisten mitunter vorsichtige Compressiv-Verbände mit einem weichen Charpiepolster gute Dienste; auch

Anwendung der Elektricität, um Anregung der orbitalen Muskelfasern zu bewirken, ist vorgeschlagen worden. Bei nicht zu schliessendem Auge räth v. Gräfe die Tarsoraphie, durch welche auch die bösartigen Hornhautaffectionen verhütet würden. Bei bereits bestehender Hornhauterkrankung räth v. Gräfe, bei Abwehr aller Schädlichkeiten, sorgfältiges Befeuchten des Auges mit Milchcompressen, und selbst für diese Fälle noch die Tarsoraphie.

Dritte Klasse.

Krankheiten der Verdauungsorgane.

Erster Abschnitt.

Krankheiten des Mundes, des Schlundes und der Speiseröhre.

Erste Abtheilung.

Krankheiten der Mundhöhle.

1. Einfache Mundentzündung.

Die einfache Mundentzündung, Stomatitis simplex oder erythematosa, ist als idiopathisches Leiden verhältnissmässig selten, mehr Folge von Verbrennung durch zu heisses Trinken, oder von ätzenden, scharfen Substanzen, sowie bei Säuglingen Folge des Zahnens. Erkältung fixirt sich mehr auf die hintern Theile des Mundes. Indessen kann sie auch eine umschriebene vordere Stomatitis zur Folge haben. Gewöhnlich ergreift sie das Zahnfleisch, die innere Seite der Wangen und die Gaumenschleimhaut. Man beobachtet Röthe, leichte Schwellung; die Kranken klagen über ein Gefühl von Spannen oder Brennen. Die Schleimabsonderung ist gemehrt und kann eine schleimig eitrige werden. Der Speichel wird in grösserer Menge abgesondert. Der Athem wird nicht selten übelriechend. Nur zuweilen, nach Erkältungen, gesellt sich zu den örtlichen Leiden ein vorübergehendes Fieber. Zu kalte und zu warme Getränke reizen die Schleimhaut. Ist das Zahnfleisch hauptsächlich entzündet, so gesellt sich Zahnschmerz und mitunter Gefühl von Lockerheit der Zähne hinzu. Ist die Gaumenschleimhaut der Hauptsitz, so ist das Schlucken für die Kranken unangenehm. Gewöhnlich dauern diese Erscheinungen nur wenige Tage, nehmen alsdann schnell ab und bis zum Ende der ersten Woche ist die Heilung meist vollkommen, nachdem sich vorher das Epithelium unmerklich oder in grössern Stücken losgestossen und erneuert hat. Bei Säuglingen kommt selbst ausser dem Zahnen

das Uebel nicht selten vor, und begleitet es die acuten Exantheme bald als eine mehr gleichmässige, bald als eine fleckige Röthe. Die Heilung tritt gewöhnlich von selbst ein. Man hat daher nur heisse Getränke und Nahrung, sowie alles Reizende zu meiden und lässt den Mund mit erweichenden Gurgelwassern, mit Gersten- oder Haferschleim oder Eibischabsud ausspülen und diese als Getränk nehmen. Auch die Milch ist zugleich ein gutes Gurgelwasser und Getränk. Stets untersuche man aber, ob nicht örtlich die Entzündung durch irgend einen Reiz unterhalten wird, wie zu viel Weinstein an den Zähnen oder Reiz durch einen Zahnstumpf, Unreinlichkeit des Mundes, Rauchen zu scharfen Tabaks etc. Derartige Ursachen sind dann vor Allem zu beseitigen. Bei der Stomatitis in Folge von Verbrennung ist Ausspülen mit kaltem Wasser am besten.

2. Stomatitis folliculosa, seu aphthosa.

Die folliculöse oder aphthöse Entzündung ist bei Kindern unter dem Namen der Schwämme oder Schwämmchen bekannt, kommt aber auch bei Erwachsenen nicht selten vor, und kann ich durchaus der schon von Billard aufgestellten Meinung beitreten, dass sie ihren Sitz besonders in den Schleimdrüsen des Mundes habe. Der Anfang ist gewöhnlich der eines bläschenartigen Emporhebens der Epithelschicht, mit umgebender Röthung. Indessen schon nach 1—2 Tagen dehnen sich die entzündeten Stellen aus. Das nekrotische Epithel der Bläschen fällt ab und nun sieht man kleine oberflächliche Geschwüre mit rothem Rande und einem graugelben Grunde. Eine gewisse Menge derselben kann neben einander bestehen und selbst zusammenfliessen. Sie haben ihren Lieblingssitz an der Innenfläche der Lippen, besonders der untern, am Uebergang des Zahnfleisches in dieselben, auf der Innenfläche der Wangen, an den Rändern der Zunge, der Schleimhaut des Gaumens, seltener auf den Mandeln. Bei kleinen Kindern bewirken zahlreiche Aphthen Fieber, Abspannung, Durst, Appetitmangel, schlechte Verdauung; Säuglinge verweigern die Mutterbrust und man hat Mühe, ihnen Nahrung mit dem Löffel oder der Saugflasche beizubringen. Bei Erwachsenen sind die Aphthen mehr vereinzelt, aber mitunter schmerzhaft und hartnäckig. Die einzelnen Aphthen reinigen sich gewöhnlich nach Verlauf einer Woche; der graugelbe Geschwürsgrund stösst sich los und das Geschwürchen vernarbt, was zuweilen erst im Verlauf der zweiten Woche der Fall ist, und, wo nacheinander eine gewisse Menge derselben sich entwickelt, kann sich die Krankheit sehr in die Länge ziehen. Man hat lange die Aphthen mit dem Soor verwechselt, was aber, wie wir bald sehen werden, leicht zu vermeiden ist. Trennt man sorgfältig die folliculäre Entzündung von den durch Oidium gebildeten parasitischen weissen Platten, so überzeugt

man sich, dass bei Säuglingen Aphthen viel selter vorkommen, als diess allgemein angenommen wird. Oefters begleiten sie allgemeine katarrhalische Zustände oder Verdauungsstörungen. Auch mit Diphtheritis des Mundes, welche wir bald näher beschreiben werden, hat man die Aphthen öfters verwechselt. Vermeidet man aber jeden derartigen Irrthum, so findet man leicht, dass sie eine ungefährliche, freilich unter Umständen lästige und schmerzhafte Affection sind, welche man jedoch kaum als Krankheit bezeichnen kann. Bei Erwachsenen bewirken sie zuweilen Schmerzen eines ausgedehnteren Theiles des Mundes, des Zahnfleisches, der Wangen, der Submaxillargegend, in welcher auch kleine Lymphdrüsen vorübergehend anschwellen können. Im Typhus, in Puerperalkrankheiten oder überhaupt im Verlaufe schwerer acuter Leiden entwickeln sich Aphthen mitunter. Aber an und für sich bieten sie nie eine schlimme Prognose dar. Man kann sich daher mit einer örtlichen Behandlung begnügen, die Aphthen mit einer Mischung von gleichen Theilen Borax und Rosenhonig mehrmals im Tage betupfen oder auch mit einer Mischung von Alaun und Honig. Wiederholtes Aetzen mit Höllenstein führt oft am schnellsten zur Heilung. Auch das Betupfen mit Essig kann sie schnell bessern. Sind dieselben ausnahmsweise sehr schmerzhaft, so bestreiche man sie mit einer Mischung von Quittenschleim und Opiumextract, was natürlich bei kleinen Kindern nicht zu rathen ist. Innere Mittel hat man eigentlich nur gegen die complicirenden Zustände zu reichen.

3. Stomatitis ulcerosa.

Die tiefere, geschwürige Stomatitis, Stomatite ulcero-membraneuse, unterscheidet sich von der vorigen durch die ausgedehntere, diffusere, tiefere Geschwürsbildung, welche sich mannigfach mit pseudomembranöser Exsudatbildung combinirt. Es ist diess eine an und für sich ungefährliche, von der Diphtheritis sorgfältig zu unterscheidende Krankheit, welche mehr den vordern Theil des Mundes und besonders die Zahnfleischgegend einnimmt, während die diphtheritischen Processe im Schlund ihren Hauptsitz haben und nur secundär einzelne Heerde mehr nach vorn zeigen. Der Sitz ist also besonders am Zahnfleisch und kann sich von hier auf Lippen und Wangen ausdehnen, namentlich auf die Unterlippe. Im Anfang ist das Zahnfleisch geröthet, geschwollen und blutet sehr leicht, aber bald zeigt sich an einer Stelle eine gelbgraue Platte, welche sich nach den Mundwänden hin erstreckt, ein ungleiches, bandartiges, längliches Ansehen bietet. Diese graugelbe Platte ist entweder leicht oder nur mit einiger Mühe hinwegzunehmen, und alsdann findet man die darunter liegende Schleimhaut dunkel geröthet, blutend, leicht erodirt oder auch ulcerirt, mit unregelmässigem Rande und tieferem, ein-

gedrücktem Grunde. Erstreckt sich das Geschwür mehr nach den Lippen oder Wangen vom Zahnfleischfalz aus, so ist es weniger länglich, sondern mehr unregelmässig. Das Geschwür oder die pseudomembranöse Stelle können an Umfang zunehmen; unter dem Exsudat kann das Geschwür sich nach der Tiefe hin ausdehnen. Auch neue Heerde der Art können sich an andern Orten entwickeln; aber primitive Geschwüre der Art werden weder brandig, noch geben sie zu allgemeiner, schwerer Diphtheritis Veranlassung. Hat die Krankheit eine gewisse Ausdehnung erreicht, so ist die umgebende Schleimhaut verhärtet, verdickt, ungleich. Einzelne Lymphdrüsen der Submaxillargegend schwellen an, der Athem wird stinkend. Ist das Geschwür ausgedehnt, so können Wangen und Lippen in grösserer Ausdehnung schwellen. Ein reichlicher übelriechender Speichel fliesst aus und bei oberflächlicher Untersuchung kann man einen Augenblick an brandigen Ausgang denken. Indessen bald verschwinden alle schlimmen Erscheinungen und die Genesung schreitet vorwärts. In milderen Fällen erreicht das Geschwür keinen grossen Umfang, reinigt sich, seine gelbliche, exsudative Bedeckung stösst sich los, bedeckt sich mit neuem Epithel und vernarbt. Auf der linken Seite scheinen diese Geschwüre etwas häufiger vorzukommen, als auf der rechten, an der Unterlippe viel öfter als an der obern. Kopfschmerz, ausgedehnte Gesichtsschmerzen, Fieber treten nur selten und nur vorübergehend im Momente der grössten Ausdehnung des örtlichen Processes hinzu.

Selbst vernachlässigt ziehen sich zwar jene mit Exsudat im Munde bedeckten Geschwüre, besonders im kindlichen Alter, längere Zeit hinaus und können Monate dauern, bis sie am Ende allmälig und von selbst heilen, im Allgemeinen schneller, wenn sie auf das Zahnfleisch beschränkt sind, als wenn sie Lippe und Wange erreicht haben; aber tiefe Substanzverluste, Anfressen des Knochens, Uebergang in Brand kommen wohl kaum vor. Dass sich möglicherweise ein solches Geschwür in ein fressendes und phagedänisches umwandeln könne, ist nicht zu läugnen, aber es gehört diess wohl zu den seltenen Ausnahmen. Es ist ferner wahr, dass diese Geschwüre geheilt zuweilen zu Recidiven tendiren; indessen richtig behandelt gehören sie zu den nicht schwer heilbaren Krankheiten. Man beobachtet sie besonders im kindlichen Alter, am häufigsten zwischen dem 5ten und 10ten Jahre, öfter bei Knaben als bei Mädchen, namentlich bei in schlechten äussern Verhältnissen lebenden Kindern, deren Nahrung ungenügend ist und deren Mund unrein gehalten wird. Bei diesen kommt auch die Zahnfleischentzündung dann noch unter einer andern Form vor, welche ich ebenfalls bei Erwachsenen mehrfach beobachtet habe. Der freie Saum des Zahnfleisches ist entzündet, geschwollen, geröthet, und wenn man auf ihn drückt, so quillt

zwischen ihm und den Zähnen ein eitriger Schleim hervor, ein Zustand, den man in neuerer Zeit als Pyorrhée alvéolodentaire beschrieben hat. Bei Kindern entwickelt sich auch die ulceröse Stomatitis zuweilen in der Convalescenz schwerer acuter Krankheiten, im Frühling und Herbst am häufigsten. Katarrhe der Verdauungsorgane prädisponiren zu derselben. Cariöse Zähne, besonders wenn sie durch hervorragende Spitzen die umgebenden Theile reizen, können ebenfalls ihr Ausgangspunkt werden.

Behandlung. Man hüte sich hier vor jeder Antiphlogose, setze vor Allem die Kranken auf eine gute Diät, reinige den Mund mit grösster Sorgfalt und entferne schadhafte Zähne oder Zahnwurzeln, wo sie bestimmt Ausgangspunkt der Krankheit sind. Das in neuerer Zeit bei der Stomatitis überhaupt sehr gerühmte, von West, Chanal, Blache, Isambert empfohlene Kali chloricum wirkt schneller und besser als irgend ein anderes Mittel. Man reicht, wie bereits bei der Stomatitis mercurialis auseinandergesetzt worden ist, ʒß—j täglich und zwar in ℥v Wasser gelöst mit ℥j Syrupus simplex stündlich esslöffelweise, eine Methode, die der örtlichen Anwendung des Kali chloricum weit vorzuziehen ist. Nach Isambert, dem wir über diesen Gegenstand besonders genaue Beobachtungen verdanken, modificirt diese Chlorverbindung schon vom zweiten Tage an den Zustand des Geschwürs; seine Ränder sind weniger geschwollen und geröthet, die schmutzige Exsudatschicht oder die Pseudomembran stösst sich los und ist gegen den 4ten oder 5ten Tag verschwunden. Zuweilen wird sie dann noch einmal durch eine dünnere und kleinere ersetzt. Sehr bald nimmt das Geschwür an Umfang ab und heilt, oder es bleibt nach einer vollkommenen Heilung noch eine leichte Excoriation zurück, welche man am besten durch Betupfen mit Höllenstein zur Vernarbung bringt. Diese Methode ist wirksamer als die ältere, von Trousseau, Rilliet und Barthez gerühmte des mehrmaligen Bepulverns der Geschwüre während einiger Tage mit trockenem Chlorkalk, oder die Anwendung des Alauns, der Salzsäure etc. Jedoch kann man auch örtlich den Alaun in Pulver oder mit 4 Theilen Honig gemischt oder einen Linctus von ʒj Kali chloricum auf ℥j Honig, oder in einem Salviainfus gelöstes chlorsaures Kali mit Zusatz von Rosenhonig zum Ausspülen des Mundes mit Nutzen anwenden. Innerlich hat man entweder nichts anderes anzuwenden oder, bei sehr heruntergekommenen Patienten, mit dem Gebrauche des Kali chloricum Chinaextract in steigender Dosis zu verbinden.

4. Pflanzliche Parasiten des Mundes.

Früher hat man oft die pflanzlichen Parasiten des Mundes, den Soor, mit Aphthen, mit Geschwüren, mit Diphtheritis verwechselt.

Seitdem man jedoch die parasitische Natur dieser Krankheit erkannt hat, hat man auch ihre Karaktere mit blossem Auge besser würdigen gelernt. Es ist diess der eigentliche Muguet der französischen Autoren, unter welchem man früher, wie unter den Schwämmchen in Deutschland, Aphthen und Parasiten, namentlich bei Säuglingen, in Frankreich miteinander verwechselte. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, dass bei diesen die Platten des Oidium ebenso häufig, als wirkliche aphthöse Geschwüre selten vorkommen. Die Pflanze, welche den Soor erzeugt, ein kleiner Pilz, Oidium albicans, entwickelt sich an der Oberfläche der Schleimhaut und zwischen den Lamellen des Epithels und erscheint unter der Form isolirter und mehr zusammenfliessender, heller, mattweiser Flecken, welche nur selten ein wirklich membranöses Aussehen bekommen. Ihr Lieblingsitz ist an dem vordern Theile des weichen Gaumens, an der hintern Seite der Lippen, an den Wangen, auf dem Zahnfleisch, auf und an den Rändern der Zunge. In seltenern Fällen, bei kranken verwahrlosten Säuglingen, kann sich die ganze Mundhöhle, ja ein Theil des Schlundes und der Speiseröhre mit Pilzen bedecken. Ausnahmsweise beobachtet man das Oidium auf andern Schleimhäuten, als der des Mundes. Die weissliche, im weitern Verlaufe auch etwas graugelbliche Soormasse lässt sich meist leicht abstreifen, und erst bei längerem Fortbestehen dringen die Pilzfäden etwas tiefer ein. Gewöhnlich findet man unter denselben die Schleimhaut normal, höchstens des Epithels beraubt, aber nicht ulcerirt. Auf die mikroskopischen Details habe ich hier nicht näher einzugehen; wohl aber sind für die ganze Auffassung des Soorprocesses die Umstände wichtig, unter welchen er auftritt.

Der Soor befällt hauptsächlich Säuglinge in den ersten Wochen des Lebens und scheint durch eine milchsaure Gährung vorzüglich hervorgerufen zu werden. Bei armen und verwahrlosten Kindern häufiger und ausgedehnter, habe ich ihn dennoch auch selbst bei den bestgehaltenen Kindern nicht selten beobachtet. In Zürich kommt er ziemlich bei allen Kindern vor. Man könnte glauben, dass die hier allgemein gebräuchliche Ernährung durch Kuhmilch die Schuld trage; indessen auch bei von gesunden Müttern und Ammen genährten Kindern habe ich ihn mehrfach gesehen. Aber zu der Ueberzeugung bin ich gekommen, dass der Soor an und für sich nicht, wie diess die frühern Spitalärzte aus dem Pariser Findelhause behaupteten, eine gefährliche Krankheit sei, sondern dass die bei schlechtgehaltenen Säuglingen so gefährlichen Gastro-Intestinalkatarrhe allerdings die Soorwucherung begünstigen, aber durch sich selbst und nicht durch diesen tödten können.

Bei Erwachsenen hat im Gegentheil der Soor eine sehr schlimme Bedeutung. Hier sieht man ihn gewöhnlich nur am Ende schwerer

acuter und chronischer Krankheiten auftreten und desshalb dem tödlichen Ausgange nahe vorhergehen; aber auch hier tödtet der Soor nicht, sondern ist nur ein prognostisch schlimmes Zeichen. Inwieweit gestörte Schlingfunctionen allein hier einzuwirken im Stande sind, möchte ich nicht entscheiden; indessen die Theorie der milchsauren Gährung als prädisponirende Ursache gewinnt jedenfalls in neuerer Zeit immer mehr Terrain. Die Ansteckungsfähigkeit ist zwar nicht experimentell bewiesen, aber durch Keimen der Pflanzensporen auf geeignetem Boden wahrscheinlich.

Symptome. Bei unparteiischer Darstellung muss man eigentlich auf die Geringfügigkeit der Symptome aufmerksam machen, denn die vielen schlimmen Symptome, welche man ihm angedichtet hat, gehören der Krankheit, bei welcher der Soor sich oft entwickelt, und nicht diesem an; ja viele Säuglinge sind nicht einmal im Saugen und Schlucken irgendwie gehindert. Allenfalls kann dieses der Fall sein, wenn der Soor sehr ausgebreitet ist; wenn sonst Magen- und Darmkatarrh bestehen, so fügt der Soor nur ein Hinderniss der Ernährung mehr zu den übrigen hinzu. Die mehr kachektische Form am Ende schwerer Krankheiten bei Erwachsenen kann Schlingbeschwerden herbeiführen; indessen ist es schwer zu entscheiden, was auf Schwäche und was auf Soorreiz zu bringen ist. Die Dauer bei Säuglingen ist in der Regel eine kurze von wenigen Tagen, einer Woche; sind aber die Lebensverhältnisse schlecht, bestehen sonst Magen- und Darmerkrankungen, so beobachtet man nicht bloss den Soor auch bei ältern Kindern im ersten und zweiten Lebensjahre zuweilen, sondern zeigt er auch eine grössere Hartnäckigkeit und kann Wochen und Monate lang sich hinausziehen.

Diagnose. Werfen wir nun einen kurzen Blick auf die vier bisher beschriebenen Erkrankungen der Mundschleimhaut, so sehen wir, dass einfache Mundentzündung und Parasiten im Munde ungefährliche Krankheiten sind. Katarrhalische Stomatitis, an und für sich selten, ist eine leichte und vorübergehende Erkrankung. Aphthen sind umschriebene Follicularentzündungen, welche in allen Lebensaltern vorkommen, für die Kranken nur unangenehm, aber nie gefahrbringend sind. Ausgedehntere ulceröse Entzündung der Mundschleimhaut geht ebenfalls weder in Brand, noch in Diphtheritis über, ist entweder durch örtliche Reize bedingt oder Folge von Unreinlichkeit und schlechter Hygieine, besonders in der zweiten Kindheit. Soor endich, ein gefahrloser Zustand der Säuglinge, kann auch Wirkung eines tiefgestörten Lebensprocesses bei schweren Erkrankungen Erwachsener sein. An und für sich aber ist die Pilzbildung ziemlich unschädlich. Wir werden bald sehen, dass Diphtheritis von den Nasenhöhlen oder vom Schlunde ausgeht, aber kaum primitiv und isolirt an den Lippen, dem Zahnfleisch, den Wangen, der vordern Zungen-

fläche auftritt, während umgekehrt bei ulcero-membranöser Mundentzündung der Schlund und der Pharynx frei bleiben. Auch der Brand des Mundes fängt gleich als solcher, wie wir später sehen werden, bald mit einem missfarbigen, schnell um sich greifenden Geschwüre, bald mit einer deutlichen Verhärtung an und bietet schnell einen schlimmen und gefährlichen Verlauf.

Es ist also nicht schwer, Mundentzündung und Parasiten, wenn sie als idiopathische Erkrankung auftreten, richtig zu erkennen, zu würdigen und zu behandeln.

Die **Prognose** des Soors der Säuglinge ist nach dem Gesagten selbstverständlich eine an und für sich günstige; nur in den seltensten Fällen können die Pilzwucherungen so bedeutend sein, dass sie ein mechanisches Hinderniss für die Ernährung bringen, und nur auf sonst sehr ungesundem Boden kann sich die Krankheit längere Zeit erhalten. Bei Erwachsenen ist sein Auftreten ominös, wiewohl auch in seltenen Fällen noch Heilung eintreten kann.

Behandlung. Kann man durch Reinlichkeit, gute Nahrung, besonders Muttermilch, auch nicht immer die Parasitenentwicklung verhüten, so wird sie doch bei Beobachtung guter Hygieine eine unschädliche und schnell vorübergehende Erscheinung. Besteht einmal Soor, so kann man leicht mit einem Charpiepinsel oder mit befeuchteter Leinwand die Soormassen entfernen. Gewöhnlich wendet man alsdann Collutorien mit Alaun und Honig oder Borax und Rosenhonig, 1 auf 3 oder zu gleichen Theilen, wie wir sie bei den Aphthen erwähnt haben, mehrmals täglich an. Indessen die blosse Reinigung des Mundes, sowie Trinkenlassen von reinem Wasser und guter Milch reichen oft zur Beseitigung der Pilze hin. Gastro-Intestinalcomplicationen sind nach ihren speciellen Indicationen zu behandeln. Beim Soor der Erwachsenen ist Reinlichkeit, Auswaschen und Ausspülen des Mundes mit gewöhnlichem Wasser das beste Mittel, und nur bei wirklicher Schmerzhaftigkeit kann man erweichende Gargarismen und Collutorien anwenden. Adstringentien sind hier erfolglos. Ueberhaupt kann man hier dem Soor nur dann beikommen, wenn es möglich ist, die Grundkrankheit günstig zu modificiren.

5. Gangrän des Mundes.

Der Brand des Mundes, Gangraena oris, sehr unpassend Noma oder Wasserkrebs genannt, besteht in Brandigwerden eines Theils des Mundes und daraus erfolgenden schweren allgemeinen Erscheinungen mit häufig tödtlichem Ausgange.

Historische Bemerkungen. Schon den ältesten Aerzten war der Brand des Mundes bekannt; indessen erst im 17. Jahrhundert gibt uns Battus, ein holländischer Arzt, eine kurze aber gute Beschreibung desselben. Einem andern holländischen Arzte,

Van der Voorde, gehört, neben bereits einzelnen guten therapeutischen Bemerkungen, der unglücklich gewählte Name des Watterkankers. Van Swieten gibt mit dem ihm eigenen Scharfsinn eine kurze aber gute Beschreibung und setzt die gangränöse Natur des Uebels fest. In Deutschland beschreibt ihn zuerst Lentin mit Genauigkeit und ein deutscher Arzt, A. L. Richter,[1] ist es auch, welcher uns die vollständigste ältere Monographie über diese Krankheit gibt. Die englischen, deutschen und französischen Kinderärzte dieses Jahrhunderts und besonders der letzten 30 Jahre beschreiben vielfach dieses Uebel. Die vollständigsten Monographieen sind unstreitig die von Tourdes[2] und von Bruns.[3] Wer nur irgend sich mit dieser Krankheit näher beschäftigen will, kann diese inhaltsreichen, trefflichen Arbeiten gar nicht entbehren. Rilliet und Barthez[4] beschreiben ebenfalls den Mundbrand mit grosser Vollständigkeit und suchen besonders jede einseitige Auffassung desselben zurückzuweisen.

Pathologische Anatomie. Die Krankheit kann auf der Schleimhaut oder in der Tiefe der Theile oder selbst wie es scheint an der Oberfläche der äussern Mundtheile beginnen; am häufigsten jedoch geht sie von innen aus, besonders von dem Theile, an welchem Zahnfleisch und Mundschleimhaut zusammenstossen, entweder mehr nach den Lippen oder gewöhnlich mehr nach der Wange zu. Schon sehr früh ist die Schleimhaut in einen weichen graugrünen oder schwärzlichen übelriechenden Detritus umgewandelt, und von hier kann das Uebel sich nach einem der Kiefer fortpflanzen, welcher theilweise brandig oder nekrotisch werden kann. Auch können einzelne Zähne erst locker werden und dann ausfallen. Gewöhnlich aber dehnt sich der Brand mehr von innen nach aussen unter Verhärtung und Infiltration der Weichtheile aus, so dass, bevor nach aussen ein Brandschorf sichtbar wird, bereits eine tiefe Zerstörung stattgefunden hat, und wenn es zum Abfallen der Brandschorfe kommt, bedeutende Substanzverluste nach aussen, sowie nach innen abnorme Adhärenzen der Weichtheile mit den Kiefern zu Stande kommen. Die Nerven sind verhältnissmässig noch am besten erhalten; sonst sind die übrigen Theile in eine structurlose Masse umgewandelt, in welcher man neben histologischen Ueberresten feinkörnige Infiltrate, Krystalle von Tripelphosphaten und Zersetzungsproducte findet. Obstruction der zuführenden Arterien zeigt sich nur in einzelnen Fällen. Gewöhnlich existirt ein einziger Brandheerd. Höchst selten finden sich

---

[1] Der Wasserkrebs der Kinder. Berlin 1828. Ueber den Brand der Kinder. Berlin 1834.

[2] Du noma ou du sphacèle de la bouche chez les enfants. Strassburg 1848.

[3] Die chirurg. Pathologie u. Therapie d. Kau- u. Geschmacks-Organs. I. Bd. Tbgn. 1859. p. 60—122.

[4] Op. cit. t. II. p. 346.

deren mehrere; die linke Gesichtshälfte ist häufiger afficirt als die rechte. Da die Gangrän nur selten als primitive Krankheit auftritt, so findet man in den Leichen gewöhnlich die anatomischen Veränderungen anderer Erkrankungen, der Bronchopneumonie, des Typhus, der Masern, chronischer Darmkrankheiten, der Tuberculose etc. Das Blut in den Herzhöhlen und den grossen Gefässen hat bald mehr ein zersetztes, bald ein fast natürliches Ansehen mit Faserstoffgerinnseln. Brand in andern Organen existirt zuweilen gleichzeitig.

Symptomatologie. Wenn wir hier vor Allem von der Krankheit an und für sich sprechen, so werden wir doch bald noch erörtern, unter wie mannigfachen, oft bereits tiefen Veränderungen des ganzen Organismus der Mundbrand auftritt.

Im Munde also, und häufiger auf der linken als auf der rechten Seite, zeigt sich meist im Beginne ein kleines Geschwür mit grauem, weichem, schmutzigem, bereits übelriechendem Anfluge, welches in der Schleimhaut seinen Sitz hat; nur selten zeigt sich zuerst ein harter tiefer Knoten in den Weichtheilen der Lippe oder Wange. Die Fälle von primitivem Erscheinen auf der Haut, mit Fortschreiten nach innen, scheinen mir zweifelhaft, denn wie leicht übersieht man nicht bei Kindern, deren Mund nicht immer leicht untersucht werden kann, ein kleines Schleimhautgeschwür und wie häufig bekommt man überhaupt das Uebel erst dann zur Beobachtung, wenn bereits der Brand grosse Fortschritte gemacht hat. Das primitive Geschwür sitzt, wie bei ulceröser Stomatitis, auf dem Zahnfleischrande, besonders am Uebergange nach der Mundschleimhaut, oder an der Innenfläche der Wangen. Sehr bald bedeckt sich dasselbe mit einer unverkennbaren schmierigen, stinkenden Brandjauche. Zuweilen nimmt auch das Geschwür zuerst einen tiefen und fressenden phagedänischen Karakter an, worauf besonders Boulay und Caillot aufmerksam gemacht haben. In den seltensten Fällen entsteht, bei sehr verwahrlosten oder sehr heruntergekommenen Kindern, vielleicht unter dem Einfluss sonst herrschender Brandaffectionen, der Mundbrand aus ulceröser Stomatitis. Das Geschwür nun dehnt sich schnell aus, es hat einen immer deutlicher schmutzigen und jauchigen Grund, abgerissene Ränder, welche livid und verhärtet sein können. Schnell frisst es in die Tiefe, Länge und Breite und dehnt sich so vom Zahnfleisch zum Munde, und umgekehrt, aus. Sehr bald entsteht auch eine anfangs elastische, aber bald härtere ödematöse Infiltration der Weichtheile der Lippe oder der Wange, in deren Mitte ein harter runder Knoten zu fühlen ist. Die Wange ist alsdann gespannt, glänzend, bleich oder mehr livid und sieht wie marmorirt aus, besonders auf der Höhe und in der Mitte der Anschwellung. Nach innen hat sich ein Brandschorf von bräunlicher oder schwärzlicher Farbe gebildet, welcher

sich immer mehr ausbreitet und nicht selten von einer dunkelvioletten Zone umgeben ist.

Man irrt, wenn man die Kinder in dieser Zeit immer hinfällig und sehr erschöpft glaubt. Es hängt diess gewiss ebensosehr von der primitiven Erkrankung als vom Brande selbst ab. Nicht selten sieht man sie fast bis zum Ende ziemlich lebhaft, spielend, an Allem was sie umgibt, theilnehmend. Andere Kinder hingegen liegen mehr gleichgültig und theilnahmlos, selbst im Stupor, in einem vollkommen adynamischen Zustande da. Das Gesicht ist aufgedunsen, auf der erkrankten Seite geschwollen, ausdruckslos, während es nicht selten auf der andern den Ausdruck des Schmerzes und tiefer Abspannung zeigt; ein blutiger, brandig riechender Speichel fliesst aus den halb geöffneten Lippen ab. So lange der Stupor nicht vollkommen ist, verlangt der kleine Patient Nahrung, welche er oft noch gierig verschlingt, wobei er natürlich viel von der brandigen Jauche mit verschluckt. Die Haut ist im Anfang noch kühl, der Puls schwach, mässig beschleunigt, wenn nicht eine sonst schwere, intens febrile Complication existirt. Die Intelligenz bleibt intact, nächtlich zeigen sich zuweilen Delirien, später versinkt das Kind nicht selten in einen comatösen Zustand. In der zweiten Hälfte der ersten Woche zeigt sich häufig auf dem hervorragendsten Puncte der äusseren Geschwulst ein Brandschorf, auf der Wange oder auf der Unterlippe. Anfangs klein, dabei schwarz und trocken, dehnt sich derselbe immer mehr nach allen Richtungen hin aus und kann sehr umfangreich werden; aber nicht nach aussen bloss, sondern auch nach innen dehnt sich der Brand immer weiter aus. Das Kind sieht jetzt in hohem Grade entstellt aus. Hat es noch Kraft und Bewusstsein, so sieht man es an seinen Schorfen und an den brandigen Fetzen zerren und zupfen, oder es liegt im vollsten Stupor mit halbgeschlossenen Augen, mit geöffnetem Munde und ununterbrochenem Jaucheausfluss. Stirbt das Kind jetzt nicht, so kann es zur Losstossung der Brandschorfe kommen, und nun sieht man fürchterlich entstellende Substanzverluste, von jauchigen Lappen und Fetzen umgeben; die Zähne wackeln, sind vom Zahnfleisch entblösst, die Kiefer bloss gelegt, mit schwarzer Brandjauche infiltrirt. Das Uebel verbreitet einen so penetranten Gestank, dass man die Kinder in der strengsten Isolirung halten muss, wenn nicht Kreosot denselben zu mildern im Stande ist. Die welche als unglückliche Krüppel, von scheusslichem Anblick, diese enormen Substanzverluste zu überleben verurtheilt sind, behalten dabei zuweilen eine gewisse Lebhaftigkeit und verlangen zu essen; aber trotz dieser verfallen doch dann die meisten in Stupor, Collapsus und sterben. Durchfall, schnelle Abmagerung, rascher Kräfteverfall sind die gewöhnlichen Begleiter so ausgebreiteten Brandes, ein intenses Fieber mit ganz typhoidem Karakter, heisser Haut, sehr

kleinem beschleunigtem Pulse geht dem tödtlichen Ende vorher. Die meisten Kranken gehen jedoch schon früher, vor dem Abfallen der Schorfe, nach 8—14 Tagen der Krankheitsdauer zu Grunde; selten tritt der Tod erst in der dritten oder vierten Woche ein.

Kommt es zur Genesung, wovon ich Beispiele beobachtet habe, was aber nicht sehr häufig der Fall ist, so stösst sich meistens das Brandige nach innen los, bevor sich ein äusserer Brandschorf gebildet hat. Nun kann sich Alles reinigen, das Geschwür allmälig vernarben und so vollständige Heilung erfolgen, wobei zuweilen die Wange etwas eingezogen bleibt. Oder es stossen sich Sequester von den Kiefern los; abnorme Adhärenzen können sich zwischen Wange und Lippe einerseits, und Zahnfleisch und Kiefer andrerseits bilden und Kauen und Sprechen andauernd stören, oder endlich es bleiben bedeutende Substanzverluste nach aussen übrig, welche jedoch die in unserer Zeit so sehr vervollkommnete Autoplastie wenigstens bedeutend zu mindern im Stande ist. Bei kleinen Kindern gehen nicht bloss die bereits gebildeten Zähne, sondern selbst die noch im Keime existirenden des zweiten Zahnens auf der kranken Seite öfters zu Grunde. In seltenen Fällen tritt nach der Heilung ein Rückfall ein. Hueter beschreibt einen Fall, in welchem dennoch Heilung eingetreten ist.

Diagnose. Man kann eigentlich den Mundbrand nur zuweilen mit der bereits in ihren verschiedenen Formen genau beschriebenen Stomatitis verwechseln; indessen bei dieser ist das Krankheitsbild ein viel leichteres, die Geschwüre sind mit gelblichen Pseudomembranen bedeckt, aber haben im Entferntesten nicht brandig-jauchige Absonderung noch sonst brandigen Karakter. Das einfache Geschwür dehnt sich wenig und nur sehr langsam aus, Wange und Lippen sind kaum merklich geschwollen. Mit einem Worte, das Uebel ist relativ durchaus gutartig, und irren sich manche Aerzte theils aus Unwissenheit, theils absichtlich, um sich rühmen zu können, einen Mundbrand geheilt zu haben. Verwechslung mit Pustula maligna, mit Lupusformen ist bei einiger Aufmerksamkeit kaum möglich.

Aetiologie. Der Mundbrand ist der Kindheit eigen und wird nur selten bei Erwachsenen beobachtet. Man trifft ihn überwiegend häufig bei sehr jungen Kindern bis zum 6ten Jahre, jedoch auch später mehrfach, während einfache Mundgeschwüre mehr bei ältern Kindern vorkommen. Bei Mädchen ist Mundgangrän häufiger als bei Knaben. Kräftige Kinder sind ihr weniger unterworfen als schwächliche oder durch mannigfache Krankheiten geschwächte, oder in ärmlichen, elenden Verhältnissen lebende. Ansteckung ist nicht erwiesen. In kalten Ländern, Schweden, Holland, Norddeutschland ist sie häufiger als in andern; im Frühling und Herbst kommen die meisten Fälle vor. Jede schwere Erkrankung kann prädisponirend einwirken,

besonders aber ist diess bei acuten Exanthemen, namentlich bei den Masern der Fall, für Variola und Scarlatina viel weniger. Von Brustentzündungen ist es besonders die Bronchopneumonie. Als Nachkrankheit des Typhus habe ich Mundbrand mehrfach beobachtet. Keuchhusten, Intermittens, chronischer Darmkatarrh sind öfters als ursächlich wirkend erkannt worden. Bei fortschreitender, ausgebreiteter Tuberculosis ist das Uebel selten. Der letzte Grund des Brandes aber, neben jenen prädisponirenden Momenten, ist uns durchaus unbekannt.

Prognose. Diese muss im Ganzen sehr schlimm gestellt werden. Nach Rilliet und Barthez kommen auf 29 Fälle nur 3 Heilungen, während nach Tourdes auf 239 angeblich 63 Fälle von Genesung sich zeigen. Indessen hat hier gewiss Verwechslung mit Diphtheritis oder sonst schlecht aussehenden Mundgeschwüren mehrfach stattgefunden. Im Allgemeinen kann man also den tödtlichen Ausgang als Regel und die Heilung als Ausnahme ansehen. Günstiger aber wird die Prognose, wenn die Krankheit frühe erkannt und richtig behandelt wird, während bei Vernachlässigung und wenn durch schlechte äussere Verhältnisse die Constitution sehr heruntergekommen ist, die Kunsthülfe meist nutzlos bleibt. Je mehr der Brand sich abgrenzt und dadurch vollkommenes Losstossen der mortificirten Theile möglich wird, desto günstiger ist zwar die Prognose, aber selbst, wenn es zur Genesung kommt, bleiben doch nicht selten bedeutende Difformitäten oder abnorme Adhärenzen im Munde zurück, und waren die Knochen ergriffen, so bleibt oft eine lange dauernde Caries oder Nekrose, welche letztere erst nach Ausstossen oder Extraction der Sequester heilt.

Behandlung. Um möglichst früh einzuschreiten, untersuche man stets mit grösster Sorgfalt jede Munderkrankung der Kinder, besonders wenn sie secundär im Verlaufe anderer Krankheiten auftritt. Bei der geringsten verdächtigen Affection ätze man ein bestehendes Geschwür tief mit dem Höllenstein oder mit einem in Salzsäure getauchten Pinsel oder mit der Lösung von salpetersaurem Quecksilber, nach Umständen selbst mit dem Glüheisen, wobei man die Zunge und Zähne durch einen Löffel oder ein Kartenblatt schützt. Häufig lasse man den Mund mit frischem Wasser reinigen und ausspritzen und bepulvere die Geschwürsfläche nach dem Aetzen mit Chlorkalk. Zweimal täglich wiederhole man die Kauterisation, das Bepulvern und das Auswaschen des Mundes, und letzteres kann auch viel öfter im Laufe des Tages geschehen, bei ältern Kindern durch Ausspülen, bei kleinen durch Ausspritzen. In einem von mir geheilten Falle schien mir das Kali chloricum in Verbindung mit Chinaextract vortreffliche Dienste zu leisten; ich würde daher nicht anstehen, in ähnlichen Fällen folgende Mischung mehrere Tage lang fortbrauchen zu lassen:

℞ Kali chlorici ʒß—j
Extr. Chinae frigide parati ʒj
Aquae destillatae ℥v
Syrupi corticum aurantiorum ℥j
Stündlich esslöffelweise zu nehmen.

Rilliet und Barthez empfehlen auch das Chinin 2stündlich zu 2 Gran in einem Theelöffel Fruchtgelée, so dass täglich etwa ℈ß genommen wird. Dabei nähre man die Kinder gut, mit reiner Milch, Fleischbrühe, gut bereiteten Suppen, fein gehacktem gebratenem Fleisch und gebe ihnen mehrmals im Tage kleine Mengen von Bordeaux-Wein oder Malaga oder Alicante, theelöffelweise bei sehr kleinen und esslöffelweise bei grössern, rein oder mit Zuckerwasser gemischt. Mit grösster Sorgfalt halte man auf reine Luft im Zimmer, jedoch mit Vermeidung jedes Luftzuges. Die Wäsche, auf welche die Brandjauche abfliesst, werde häufig gewechselt. Ueberhaupt sorge man für grosse Reinlichkeit. Sobald der Brand still steht und sich abzugrenzen scheint, kann man mit dem Aetzen und dem Bepulvern des Chlorkalks aufhören, fahre aber noch einige Zeit mit der Mixtur fort, wenn sie gut vertragen wird. Ist der Gestank ein penetranter, so kenne ich kein besseres Mittel, um ihn zu mildern, als das Kreosot, von welchem ich ℈j mit 1 ℔ aromatischem Absud (mit ʒjj species aromaticae bereitet) oder aromatischen Weins zu Ueberschlägen auf die kranke Gesichtshälfte anwende. Hat sich nach aussen ein Schorf abgegrenzt, so wird gerathen, denselben kreuzweise zu durchschneiden und loszutrennen und den Grund mit dem Glüheisen oder mit chemischen Causticis zu ätzen. Ich sollte jedoch meinen, dass es besser wäre, das Abstossen der Natur zu überlassen und dass auf diese Weise die nachfolgende Difformität vielleicht eine geringere würde. In den Mund hinein hangende brandige Fetzen jedoch entferne man und ätze dann die entsprechenden Stellen. Man fürchte auch nicht, in dringenden und schlimmen Fällen, die ergriffene Knochenoberfläche zu cauterisiren, denn besser ist es, es kommt später zu Nekrose als zum tödtlichen Ausgang. Die Nachbehandlung richtet sich natürlich nach den speciellen Indicationen.

6. Zahnbeschwerden der Säuglinge.

Man wird sich vielleicht wundern, hier diesen Gegenstand abgehandelt zu sehen; indessen ich wünsche mein Handbuch für Alles, was auf die Kindheit Bezug hat, so vollständig als möglich zu machen, und gar oft habe ich mich überzeugt, wie rathlos und unwissend der junge Arzt der Mutter gegenüber in Bezug auf das Zahnen der Säuglinge dasteht und dann oft durch die erste beste Kinderwärterin beschämt wird. Unsere zur Skepsis geneigte Zeit legt dem Adepten Aesculaps gern den Ausspruch in den Mund, Alles,

was man von dem krankhaften Zahnen der Kinder gesagt habe, sei Fabel. Aber dadurch kommt er über jene andere Schwierigkeit noch nicht hinweg, die Frage nämlich zu beantworten, wann und in welcher Reihenfolge man die Zähne bei dem Säuglinge zu erwarten habe. Es geht hier dem Arzt, wie jener Somnambüle, welche mit vollkommener Sicherheit beschrieb, was gleichzeitig in einer entfernten Weltgegend vorging, aber dem Arzte die Antwort schuldig blieb auf die Frage, wie viele Zähne er in seinem Munde habe.

Wie mit den Folgen des Wurmreizes, so ist auch mit dem Zahnen in einer frühern Entwicklungsphase unserer Kenntnisse über Kinderkrankheiten grosser Missbrauch getrieben worden; aber gegenwärtig geht man gewiss nach zwei Richtungen zu weit: einerseits, indem man die beim Zahnen eintretenden Erkrankungen nur für zufällig zusammentreffend hält, und andererseits, indem man glaubt, oft derartige Zufälle vermittelst des Durchschneidens des Zahnfleisches heben zu können.

Ich will zuerst die natürliche Entwicklung der Zähne kurz beschreiben und dann dasjenige angeben, was über krankhaftes Zahnen praktisch am sichersten feststeht.

Am häufigsten erscheinen die ersten Zähne zwischen dem fünften und siebenten Monat. Zuerst ist es ein unterer mittlerer Schneidezahn, auf welchen dann sehr bald der ihm entsprechende, gegenüber folgt. Nun hat das Kind wieder einige Monate Ruhe und im Laufe der letzten Monate des ersten Jahres erscheinen die zwei obern mittlern Schneidezähne; alsdann nach einiger Zeit die obern seitlichen Schneidezähne. Erst gegen die Mitte des zweiten Jahres erscheinen die vier ersten Backenzähne und nach diesen die untern äussern Schneidezähne. Gegen Ende des zweiten Jahres oder etwas später brechen dann auch die Eck- oder Spitzzähne durch, und um die Mitte des dritten Jahres die hintern Backenzähne, welche die 20 sog. Milchzähne vervollständigen. Von den Ausnahmen des Zahnens reden wir hier nicht. Bei scrophulösen und rhachitischen Kindern ist es verhältnissmässig häufig verzögert. Die Milchzähne erscheinen gewöhnlich gruppenweise in Zwischenräumen, und der aufmerksame Arzt, sowie Mutter und Amme durch die gestörte Nachtruhe, nehmen jene Zahnungsphasen recht wohl wahr. Indessen finden hier mannigfache Schwankungen statt.

Das zweite Zahnen beginnt in der zweiten Hälfte des siebenten Jahres, nachdem bereits vorher die ersten grossen Backzähne durchgebrochen sind. Zuerst erneuern sich die Schneidezähne bis in das neunte Jahr hinein. Erst nach dem zehnten erscheinen die dreispitzigen Backenzähne, erneuern sich die Eckzähne; gegen Ende des eilften Jahres kommen die hintern Backenzähne und nach der Pubertät die letzten und hintersten, die sogenannten Weisheitszähne.

Das Zahnen des Säuglings geht nicht selten ohne erhebliche Zufälle vor sich; nur beobachtet man eine vermehrte Speichelabsonderung, das Bedürfniss zu kauen und alle Gegenstände mit dem Zahnfleisch in Berührung zu bringen. Die Kinder sind nicht selten sehr reizbar, ändern oft die Farbe, haben einen unruhigen Schlaf oder auch eine hartnäckige Schlaflosigkeit, leichte, vorübergehende Fieberanfälle. Die entsprechende Zahnfleischstelle ist geschwollen, auf Druck schmerzhaft, wesshalb auch die Kinder manchmal alle Nahrung verweigern. An den obern Schneidezähnen ist die Geschwulst stärker als an den untern. Theils in Folge der grössern Gereiztheit, theils wahrscheinlich in Folge von wirklichen Schmerzanfällen sind die Kinder sehr zum Schreien geneigt und thun diess oft längere Zeit hindurch. Der Appetit ist unregelmässig. Manche Kinder sind schläfrig und verfallen leicht in einen soporösen Zustand. Die Nächte der Kinder sind viel unruhiger als die Tage, während welchen man sie zerstreuen kann. Während der ersten Zahnungsphase, zwischen dem fünften und siebenten Monat, sind sie weniger unruhig und schwierig als in der zweiten, was zum Theil darin seinen Grund haben mag, dass sie in der ersten noch oft die Mutter- oder Ammenbrust bekommen, während sie in der zweiten gewöhnlich bereits entwöhnt sind. Diese eigenthümliche Unruhe mit Aufregung und oft stundenlangem Schreien dauert manchmal nur einige Nächte, selten über eine Woche und lässt gewöhnlich einige Tage vor dem wirklichen Hervortreten der Zähne nach, um mit diesem ganz aufzuhören. Diese fast physiologischen Erscheinungen können beinahe unmerklich sein oder einen ziemlich hohen Grad von Intensität, besonders bei vernachlässigten, kränklichen oder schlechtgehaltenen Kindern erreichen, sind aber an und für sich ohne erhebliche Nachtheile.

Viele zur Zeit des Zahnens auftretende Krankheiten stehen mit diesem in keinem nähern Zusammenhange. Indessen sieht man ein verschiedenartiges Unwohlsein und selbst ernsteres Erkranken mit dem Zahnen in Causalnexus bestehen und dann oft schnell mit dem Durchbruch der Zähne verschwinden. Eine der häufigsten hieher gehörigen Erscheinungen ist der Durchfall, welchen man sogar oft als günstig ansieht, indem man behauptet, dass er vor Congestivzuständen nach edlern Organen schütze. Alles, was man unparteiisch sagen kann, ist, dass ein geringer Grad von Durchfall zu jener Zeit ohne erheblichen Nachtheil ist, dass er aber intens und andauernd nicht geduldet werden darf. In noch höherem Grade ist diess mit dem zuweilen gleichzeitig auftretenden Erbrechen der Fall. Leichte fieberlose Hautausschläge, welche mit dem Zahnen zusammenfallen, sind schadlos. Zuweilen beobachtet man Aphthen, welche dann das bereits schwierige Ernähren dieser Kinder noch mehr erschweren. Ein eigenthümlicher trockener Husten begleitet mitunter das Zahnen

und ist, wenn fieberlos, ohne Nachtheil. Zu den schwerern Folgen gehören mannigfache Störungen im Bereiche des Nervensystems, welche sich zum Theil durch reflectorische Reizung von den comprimirten tiefen Kiefernerven aus erklären lassen, so namentlich die so häufigen und immer unangenehmen eklamptischen Anfälle. Schwer erklärlich, aber unläugbar und von mir selbst auch beobachtet, ist die zuweilen auftretende essentielle Kinderlähmung in Folge von Zahnreiz, welche bald mit dem Zahndurchbruch schwindet, bald längere Zeit fortbesteht. Ausser den gastrointestinalen und nervösen Symptomen können noch viele andere erscheinen, gehören aber entweder nicht dem Zahnen an, oder sind als Ausnahmsphänomene bei demselben zu betrachten. Die zur Zeit des Zahndurchbruchs auftretenden acuten Krankheiten haben desshalb einen ernstern Verlauf und zeigen verhältnissmässig häufig einen convulsivischen Anfang; bricht aber auch ein Zahn oder eine Zahngruppe im Verlauf einer schweren Krankheit durch, so hat diess nur ausnahmsweise einen direct günstigen Einfluss. Die Krankheiten, welche beim Zahnwechsel in der zweiten Kindheit auftreten, haben mit diesem einen noch ungleich lockereren Zusammenhang, und gehören die Fälle zu den Seltenheiten, in welchen man mit Bestimmtheit ein hartnäckiges Leiden, etwaige Gesichtsneuralgieen abgerechnet, direct von Zahnreiz herleiten könnte.

Behandlung. Ein exspectatives, mehr diätetisches Verfahren ist in der Regel vollkommen ausreichend. Jedenfalls ist es besser, die Kinder auf etwas strengere Diät zu halten, als sie zum Essen oder Trinken zu zwingen. Man sorge für offenen Leib, und besteht Diarrhoe in mässigem Grade, so kann man sie der Natur überlassen. Werden die Stühle aber häufig, sehr wässerig, grünlich, magern die Kinder ab und verlieren sie den Appetit, so behandle man den Durchfall wie sonst den des Säuglingsalters. Ebenso lasse man Erbrechen nie anhaltend dauern, setze die Kinder, wenn es anhaltend besteht, auf strenge Diät, gebe ihnen kleine Mengen sehr kalten Wassers zu trinken, und wenn es fortdauert, die Potio Riveri oder verschiedenartige Brausemischungen. Nichts beruhigt das Nervensystem der im Zahnen begriffenen Kinder besser, als der täglich ein-, selbst zweimal wiederholte Gebrauch lauwarmer Bäder. Wenn die Kinder fiebern, so reicht man ihnen am besten für die Nacht 3—6 Tropfen Aconittinctur in etwas Zuckerwasser und lege bei andauerndem Blutandrang nach dem Kopfe mit Essig bereitete warme Kataplasmen auf die Wadengegend. Besteht Verstopfung, so verordne man einfache Klystiere oder kleine Dosen Kalomel oder Magnesia usta. Convulsivische Anfälle bekämpft man am besten durch laue Bäder, Pulver von Zinkoxyd, $^1/_2$ Gran mit $^1/_4$ gr. Kalomel, zweistündlich, Gegenreize auf die Extremitäten u. s. f.

Vielfach hat man das Durchschneiden des Zahnfleisches bei

schwierigem oder von verschiedenen Krankheiten begleitetem Zahnen empfohlen. Indessen wird gewiss in der grossen Mehrzahl der Fälle diese Operation unnütz gemacht. Rilliet und Barthez geben an, dass sie in ihrer grossen Praxis nur ein einziges Mal dieselbe mit unläugbarem Nutzen gemacht hätten. Mir ist die Nothwendigkeit derselben noch nie vorgekommen. Gewöhnlich wird sie auch so vorgenommen, dass sie gar nichts helfen kann; denn will man dem Zahne wirklich den Durchbruch erleichtern, so muss man einen tiefen Kreuzschnitt machen, während unzureichendes Einschneiden des Zahnfleisches nur schadet. Ausserdem kann bei tiefem Einschneiden eine wenigstens unangenehme Blutung erfolgen. Mit einem Worte, diese Operation ist viel zu sehr vom theoretischen Standpunkte aus gerathen, aber wenig durch sichere Erfolge als nützlich erwiesen worden. Ueberhaupt hüte man sich beim Zahnen vor zu thätigem Eingreifen und vermeide selbst jeden unnützen Arzneigebrauch.

7. Glossitis und Periglossitis.

Die Glossitis, Zungenentzündung, besteht in Anschwellung mit gestörter Beweglichkeit der Zunge, ist gewöhnlich von kurzer Dauer und kann ihren Sitz bald mehr in der Zunge selbst, bald in dem sie umgebenden Zellgewebe haben.

Pathologische Anatomie. Die Zungenentzündung ist oft eine secundäre, von andern Entzündungen in der Mundhöhle fortgeleitete; so namentlich bei der Stomatitis mercurialis. Sie tritt aber auch selbstständig auf; sie kann auf der Schleimhaut als Katarrh ihren Sitz haben, welche alsdann geröthet, leicht geschwellt ist, Anfangs Abnahme, später Mehrung des Secrets zeigt, welches bald ein schleimig-eitriges, mit Exsudat gemischtes wird. Die parenchymatöse, die eigentliche Muskelentzündung ist von bedeutender Volumszunahme, Verhärtung, serösem Infiltrat der Gewebe begleitet, worauf dann später Abschwellung oder stellenweise Erweichung, partielle Destruction der histologischen Elemente, eitrige Infiltration und Abscessbildung folgen kann. Entweder ist die ganze Zunge, oder nur eine Hälfte entzündet. Mehrfach habe ich eine wahre Periglossitis angetroffen, in welcher das sublinguale Zellgewebe der Sitz der Erkrankung war und diese sich auf die untere Zungenseite fortgepflanzt hatte.

Symptomatologie. Die oberflächliche, katarrhalische Glossitis zeigt nur die bereits erwähnte leichte Schwellung und intensere Röthung, welche besonders in den Papillen am deutlichsten hervortritt, wesshalb auch Requin und Grisolle sogar von einer Glossitis papillaris sprechen. Das ganze Organ ist gleichmässig, wiewohl in geringem Grade geschwollen, zeigt jedoch an seinem Rande einen deutlichen Eindruck der Zähne. Die Kranken haben in der Anfangs

mehr trockenen, später mit einem zähen Schleim belegten Zunge ein Gefühl von lästiger Spannung mit Pelzigsein, Trockenheit, sowie auch der Geschmack gewöhnlich bald ein pappiger, unangenehmer wird; Kauen, Schlingen und Sprechen sind mässig erschwert; Fieber und Allgemeinleiden fehlen.

Eine viel schlimmere Krankheit ist die parenchymatöse, die Muskelentzündung der Zunge. Diese schwillt schnell und bedeutend an, bald füllt sie beinahe die ganze Mundhöhle aus und nach unten ist auch das Zellgewebe geschwellt. Im Anfang ist besonders das vergrösserte Organ hart, zu Bewegungen fast unbrauchbar. Die Zähne bilden an den Rändern tiefe Eindrücke, die trockene oder belegte Zungenoberfläche zeigt, besonders nach vorn, Risse, Krusten, und es können sich sogar auch, namentlich an den Rändern, leicht blutende Geschwüre bilden. Die Patienten klagen über ein Gefühl sehr lästigen Drucks oder auch über heftige, stechende Schmerzen, welche sich weit nach hinten in den Schlund oder auch nach den Ohren hin erstrecken. Kauen, Schlingen und Sprechen sind nicht bloss in hohem Grade erschwert, sondern später ist auch das Athmen beeinträchtigt. Aus dem halboffenen Munde fliesst Speichel ab, welcher einen üblen Geruch annimmt. Der Ausdruck des Gesichts ist entstellt, ängstlich; in Folge der Athembeschwerden tritt trockener Husten ein; die Kranken haben suffocatorische Anfälle und können, wenn nicht bald Hülfe geschafft wird, asphyktisch sterben. Von Anfang an begleitet die Krankheit gewöhnlich ein mässiges Fieber, und wird später der Athem beschwert, so wird der Puls klein und häufig. Die Kranken fühlen sich wegen der andauernden Unmöglichkeit zu schlingen schwach und haben einen quälenden Durst. Der Kopf ist eingenommen und schmerzhaft; die Nächte sind unruhig und schlaflos. Man beobachtet Schwellung und vermehrtes Klopfen der Halsgefässe. Bildet sich ein Abscess, so schwillt gewöhnlich das Organ theilweise ab und es bleibt eine mehr umschriebene Verhärtung, welche sich allmälig erweicht, Fluctuation zeigt, schmerzhaft ist und aufbricht oder geöffnet werden muss und späterhin sich dann noch öfters in ein Geschwür umwandelt.

Die sublinguale Periglossitis zeigt den obern Theil der Zunge wenig geschwollen, wohl aber den untern, sowie den ganzen Boden der Mundhöhle, und ist dann namentlich auch nach allen Richtungen hin die Unterkiefergegend der Sitz einer allgemeinen Schwellung, Spannung und Schmerzhaftigkeit, wobei man jedoch nirgends teigigtes Oedem noch Fluctuation fühlt. Schlingen und Sprechen sind erschwert, aber das Athmen ist frei. Diese, sowie die parenchymatöse Entzündung sind als idiopathische Erkrankung übrigens selten.

Was die Ausgänge der Zungenentzündung betrifft, so endigt die oberflächliche gewöhnlich bald in Heilung. Das Epithel schuppt sich

ab und erneuert sich; der Geschmack wird normal und nur in einzelnen Fällen zeigt sich noch während einiger Zeit leichte Vergrösserung der Papillen und vermehrte Absonderung, sowie Schleimüberzug der Zungenoberfläche. Die parenchymatöse Entzündung aber ist eine gefährliche Krankheit. Sie kann, wie wir gesehen haben, durch tiefe Beeinträchtigung des Athmens unter Hirnerscheinungen und Asphyxie in wenigen Tagen zum Tode führen. Dieser kann in seltenen Fällen durch Uebergang in Brand sich entwickeln. Auch die Abscessbildung ist nicht der gewöhnliche Ausgang. In der Mehrzahl der Fälle tritt Genesung ein. Nach wenigen Tagen schwindet die Gefahr der bedeutenden Anschwellung, aber erst allmälig kommt die Zunge zu ihrem Normalzustande zurück. Die Periglossitis endet nach meinen Beobachtungen gewöhnlich, aber langsam, in Zertheilung, und diese ist erst nach Wochen vollständig.

Diagnose. Sie ist eigentlich nur für die parenchymatöse Glossitis und für die Periglossitis von Wichtigkeit. Erstere ist mit keiner andern Krankheit zu verwechseln, da nur bei ihr diese schnelle gefahrdrohende, verbreitete Ausdehnung der Anschwellung zu Stande kommt; denn bei Pseudoplasmen ist sie nicht bloss mehr partiell, sondern entwickelt sich auch nur allmälig. Die Periglossitis kann man mit der Entzündung der Speicheldrüsen verwechseln. Diese ist jedoch in der Regel nur auf eine Halsseite beschränkt, nimmt nie so gleichmässig die ganze Unterkiefergegend ein und zeigt schon früh Röthung und teigigtes Oedem, welche auf Eiterbildung hindeuten, während die bei der Periglossitis geschwollene Zunge bei Entzündung der Speicheldrüsen vollkommen intact bleibt. Der weitere Verlauf und der Ausgang in Zertheilung sichern dann später noch die Diagnose.

Aetiologie. Sehr häufig entwickelt sich diese Krankheit ohne bestimmt nachweisbaren Grund oder als Folge von Erkältung, nach Verwundungen, nach Biss giftiger Thiere, in Folge von Einwirkung reizender Substanzen. Auch das Flachsspinnen hat man als Grund angegeben. Ich habe mich jedoch in der französischen Schweiz überzeugt, dass diess ohne Einfluss ist. Die bei Gelegenheit der Syphilis beschriebene mercurielle Stomatitis ist der häufigste Grund fortgeleiteter ausgedehnter Glossitis. Zuweilen endlich kann auch die Entzündung eine metastatische sein.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen günstig. Die leichteste Form ist der Katarrh der Zungenschleimhaut. Die Periglossitis kann sich zwar etwas in die Länge ziehen, ist aber ungefährlich. Die parenchymatöse Muskelentzündung ist weitaus die gefährlichere; indessen ist auch hier die Prognose insofern günstig, als sie, richtig behandelt, nur selten mit dem Tode endet. Bei der metastatischen ist sie schlimm. Zurückbleibende Verhärtung zertheilt sich auch ge-

wöhnlich allmälig und bestimmt muss ich mich gegen den möglichen Uebergang der Entzündung in Krebs aussprechen. Tritt Brand ein, so ist der Ausgang gewöhnlich ein tödtlicher.

Behandlung. Diese ist bei der katarrhalischen Form eine einfach exspectative, höchstens kann man bei etwas schmerzhafter Spannung diese durch schleimige und erweichende Gargarismen bekämpfen. Alle Aufmerksamkeit hingegen verdient die ausgebreitete Muskelentzündung. Diese muss streng antiphlogistisch behandelt werden. Man setzt 10, 15, selbst 20 Blutegel an die Submaxillargegend und lässt sie reichlich nachbluten, und hilft dieses nicht bald, so ist das Sicherste und Beste, den Mund vermittelst eines Korkes offen zu halten, während man mit einem bis auf etwa ½ Zoll von der Spitze umwickelten Bistouri 3—4 ½—1‴ tiefe Einschnitte über die Zunge der Länge nach macht. Es ist diess eine allgemeine Regel und ich habe mich selbst mehrfach in der Praxis von ihrer Nützlichkeit, ja ich möchte sagen Nothwendigkeit, überzeugt; denn es sind mir Fälle von Collegen mitgetheilt worden, in welchen bei Unterlassen der Einschnitte der tödtliche Ausgang eintrat. Bamberger empfiehlt fortwährendes Schmelzen von Eis oder Schnee auf der Zungenoberfläche. Ich habe hierüber keine Erfahrungen. Treten Hirnerscheinungen und Asphyxie ein, so muss ein reichlicher Aderlass gemacht werden und die Einschnitte sind in grösserer Ausdehnung, Zahl und Tiefe zu machen. Eine reichliche örtliche Blutentziehung kann dann noch in der Submaxillargegend folgen. Zu gleicher Zeit sucht man auf den Darmkanal durch abführende Klystiere abzuleiten. Mercurialien vermeide man unter jeder Form. Sind die Erscheinungen sehr dringend und schreitet trotz der angewandten energischen Behandlung die Asphyxie immer weiter fort, so kann die Tracheotomie noch den Kranken retten. Hat sich die Entzündung etwas gemildert, so dass die Patienten anfangen können zu schlucken, so reiche man ihnen Abführmittel; besonders wird unter diesen Umständen das Ricinusöl noch am leichtesten geschluckt. Später kann man auch salinische Laxantia oder das Inf. Sennae compositum verordnen. Die submaxillare Glossitis wird am besten durch Blutegel und warme Breiumschläge behandelt. Bildet sich ein Abscess in der Zunge, so werde er früh eröffnet. Gegen zurückbleibende Verhärtung sind Jodpräparate innerlich, sowie in Einreibungen in der Halsgegend und zeitweiser Gebrauch der Abführmittel am nützlichsten. Wenn in seltenen Fällen Brand eintritt und nicht schnell tödtet, so wird er wie Brand des Mundes überhaupt behandelt.

8. Neubildungen der Zunge, besonders Krebs derselben.

Diese Neubildungen gehören eigentlich mehr in das Gebiet der Chirurgie und werden daher hier nur sehr kurz besprochen werden.

Als mehr unschuldig und angeboren habe ich haarähnliche Hypertrophie der Papillen beobachtet. Epitheliome sind an diesem Organ ebenfalls häufig, entwickeln sich besonders an der Oberfläche, auf der Schleimhaut und beginnen in der Regel mit mehr papillären Wucherungen, mit verhärteter Basis. Ich habe ein Mal eine solche Geschwulst bei einem Geistlichen mit dauerndem Erfolge exstirpirt. Gewöhnlich aber wird das Uebel im Anfang nicht beachtet; die epidermoidale Infiltration greift immer weiter um sich. So entwickelt sich zuerst eine mehr diffuse Verhärtung, welche bald an der Oberfläche in Geschwürsbildung übergeht. Später werden auch die nahen sublingualen Lymphdrüsen mit Epidermis gefüllt. Jetzt bekommen die Kranken immer mehr Beschwerden beim Kauen und Sprechen. Es entwickelt sich ein ausgedehntes mehr jauchendes Geschwür und durch zunehmende Schlingbeschwerden und allmälige Unmöglichkeit hinreichender Nahrungszufuhr gehen die Kranken marastisch zu Grund. Die epidermoidale Infiltration der Basis des Geschwürs wird alsdann auch eine so diffuse, dass das Uebel nach der Operation gewöhnlich recidivirt und somit nimmt das Zungenepitheliom scheinbar eine Reihe der Karaktere des Krebses an und kann als die nach meiner Ansicht schlimmste Cancroidform bezeichnet werden, wiewohl die epidermoidale Structur der Geschwulst und der Lymphdrüseninfection und das mehr reine Oertlichbleiben das Uebel vom wahren Krebse unterscheiden. Man begreift, dass nur sehr frühe und umfangreiche Exstirpationen oder sonstiges Hinwegschaffen alles Krankhaften durch Caustica, Unterbindung der Zunge, durch den Ecraseur, durch Galvano-Kaustik etc. in einer frühen Periode der Krankheit zuweilen Hülfe schaffen können.

Syphilitische Affectionen der Zunge kommen im Ganzen nicht sehr selten vor, besonders primitive; und hier kann die Inoculation in zweifelhaften Fällen diagnostisch von Nutzen sein. Zeigt sie nämlich das Uebel als verhärteten Chanker, so ist eine Quecksilberbehandlung nöthig und nützlich. Ausserdem kann aber die Syphilis auch Condylome erzeugen, welche den Epitheliomen ähnlich sehen, aber weniger zur Ulceration tendiren und durch Quecksilber heilbar sind. Aber noch schwieriger für die Diagnose sind jene spätern tertiären Syphilisformen, in welchen gummöse Geschwülste als verhärtete Knoten in der Zunge auftreten und, vernachlässigt, in hartnäckige Geschwüre übergehen. Diese weichen, wie bei der Syphilis angegeben worden ist, nur einer sorgfältigen und andauernden Jodkalibehandlung. Man kann daher als therapeutischen Grundsatz aufstellen, dass bei der gewöhnlichen Unheilbarkeit cancroider oder carcinomatöser Geschwüre an der Zunge die Anamnese mit grösserer Sorgfalt auf frühere Syphilis zu machen, und wenn sich irgend Verdacht ergibt, eine methodische Quecksilber- oder Jodbehandlung einzuschlagen ist.

Ich habe auch erectile Geschwülste, Teleangiektasieen, an der Zunge beobachtet, welche sich durch ihre bläuliche Färbung, ihre elastische Consistenz und die Möglichkeit sie durch Fingerdruck momentan zu entleeren, auszeichneten, aber keine klinische Wichtigkeit darboten.

Der Zungenkrebs ist die relativ häufigste Neubildung, gewöhnlich Markschwammgewebe darbietend, und von der Tiefe der Zunge ausgehend. Der Krebs dehnt sich allmälig immer mehr aus, bald eher nach der Basis und dem angrenzenden Schlundtheile, bald mehr seitlich, und geht dann später in ein Krebsgeschwür mit harten Rändern und schmutziger ungleicher Oberfläche über. Da die an Umfang zunehmende Zunge nicht selten an dem Geschwürstheile mit einem schadhaften Zahn in Berührung kommt, so hält man diesen alsdann gewöhnlich für den Ausgangspunkt der Zufälle und lässt ihn auch wohl ausreissen, was aber auf den weitern Verlauf keinen Einfluss hat. Schon früh dehnt sich das Uebel nicht bloss auf den Grund des Mundes aus, sondern die benachbarten Lymphdrüsen des Halses werden bald in grösserer Ausdehnung krebshaft afficirt. Allgemeine Krebsinfection in verschiedenen entfernten Organen beobachtet man anatomisch selten, weil meist die Kranken vorher zu Grunde gehen.

Im Anfang ist der Zungenkrebs wenig schmerzhaft. Die tiefe Verhärtung und Anschwellung gibt sich nur durch Störung beim Kauen und Schlucken und etwas erschwertes Sprechen kund. Später, zur Zeit der Geschwürsbildung, treten oft stechende anhaltende oder mehr vorübergehende Schmerzen auf, können aber auch während des ganzen Verlaufs fehlen. Je weiter das Uebel fortschreitet, desto grössere Hindernisse setzt es den Bewegungen der Zunge und den Functionen, bei welchen diese betheiligt ist, entgegen. Ausserdem werden die Kranken von einem häufigen Bedürfniss zu speien geplagt; ein heiserer Husten mit entsprechender Veränderung der Stimme stellt sich ein, der Athem wird übelriechend. Das immer weiter um sich greifende Krebsgeschwür hindert die Ernährung immer mehr, Blutungen aus dem Geschwüre treten auf, die Kranken verlieren den Schlaf, sie bekommen ein gelbliches, kachektisches Aussehen, Körpergewicht und Kräfte nehmen schnell ab, die Schwierigkeit der Ingestion der Nahrung steigert noch die Schnelligkeit des Verfalls und so sterben sie in hohem Grade des Marasmus, meist in einer Zeit, welche zwischen 1 und 1½ Jahren, nach dem Beginne deutlicher Erscheinungen, schwankt. Operationen, selbst wenn sie ausgedehnt und von geschicktester Hand gemacht sind, geben nur palliative Hilfe und nach 4—8 Monaten besteht gewöhnlich bereits vollständige Recidive. Von Heilung eines wirklichen Zungenkrebses, sei es spontan, sei es durch operativen Eingriff, ist mir kein Fall bekannt.

Allenfalls heilt man hie und da durch frühe und umfangreiche Exstirpation ein noch frisches, scharf umgrenztes Epitheliom.

Aeussere Veranlassungen des Zungenkrebses sind durchaus nicht erwiesen. Meist entwickelt er sich in Folge der eigenthümlichen, ihrem Wesen nach uns unbekannten Anlage zum Krebs. Bei Männern ist Zungenkrebs häufiger, als bei Frauen; man beobachtet ihn besonders zwischen dem 40. und 60. Jahre.

Die Behandlung kann nur eine palliative sein, da selbst die besten Operationen nur vorübergehend helfen. Die innere symptomatische Behandlung, die mit besonderer Sorgfalt anzuordnende Ernährung, der Gebrauch der Narcotica gegen Schmerz, Schlaflosigkeit etc. sind die gleichen, wie sie beim Krebs der Speiseröhre näher erörtert werden sollen.

Zweite Abtheilung.

Krankheiten des Schlundes.

9. Pharyngitis acuta. — Angina gutturalis und pharyngea.

Die acute Pharyngitis, auch als Angina gutturalis und pharyngea bekannt, wird oft mit der Angina tonsillaris beschrieben. Ich ziehe es jedoch vor, die erstere, welche besonders in der Schleimhaut des hinteren Mundtheils und des Schlundes ihren Sitz hat, besonders, und erst später die Entzündung der Mandeln zu beschreiben.

Symptomatologie. Die Angina gutturalis hat ihren Sitz in der Schleimhaut des Isthmus faucium, des weichen Gaumens, des Zäpfchens und in den die Mandeln einschliessenden Falten. Gewöhnlich ist sie Folge einer Erkältung und Theilerscheinung oder erste Localisation eines Katarrhs. Die Kranken empfinden eine schmerzhafte, lästige Trockenheit im Schlunde, das Schlingen ist erschwert, die Stimme nimmt einen leicht näselnden Ton an. Untersucht man den hinteren Mundtheil, nach Herabdrücken der Zunge oder indem man die Kranken tief und seufzend inspiriren lässt, so findet man die Schleimhaut der erwähnten Theile nur leicht geschwollen, aber geröthet, trocken, leicht glänzend; etwas später, nach 1—2 Tage Dauer, sieht man sie stellenweise mit hellem Schleim oder mit gelblichem, schleimig-eitrigem Exsudat bedeckt. Ist das Zäpfchen verlängert, so fühlen die Kranken ein häufiges und lästiges Bedürfniss, Schlingbewegungen zu machen und klagen auch zuweilen, durch den andauernden Kitzel an der Zungenwurzel, über Ekel und Brechneigung. Der Geschmack ist pappig und unangenehm, der Athem unangenehm säuerlich oder fad riechend. Die Zunge ist gewöhnlich belegt, der Appetit vermindert; die Kranken fühlen sich matt und

unbehaglich und haben mitunter ein leichtes katarrhalisches Fieber. Nachdem die Erscheinungen während 1—2 Tage zugenommen haben, mindern sie sich, und die Krankheit geht schnell in Resolution über. Man spricht von zuweilen vorkommender Eiterung im Zäpfchen. Ich habe nie etwas davon beobachtet und kenne keine sichere Beobachtung darüber. In seltenen Fällen kommt die in neuerer Zeit bei Angina öfters beobachtete vorübergehende Lähmung des weichen Gaumens als Folge der Entzündung dieser Schleimhaut, jedoch häufiger nach diphtheritischer Entzündung, vor; und ich habe mir die Frage gestellt, ob nicht mitunter eine Nevritis dieser Theile als Grund späterer Lähmung bestehen könne. Bei der Angina pharyngea hat die Entzündung ihren Sitz weiter nach hinten auf der Pharynxschleimhaut selbst. Die Röthung wird daher tiefer wahrgenommen. Das Gefühl von Trockenheit und Brennen im Halse setzt sich ebenfalls weiter nach hinten und unten fort. Die Schlingbeschwerden sind dagegen geringer; Husten ist für die Kranken mitunter quälend; er besteht trocken oder mit Auswurf geringer Mengen eines zähen Schleimes. Angina gutturalis und pharyngea kommen übrigens nicht selten zusammen vor. Sitzt die Entzündung tiefer, mehr nach dem Larynx zu, so sind Schmerzen und Schlingbeschwerden besonders auf die Gegend der obern Larynxöffnung concentrirt. Druck auf die obern Theile des Halses ist dann schmerzhaft. Nur selten kann man die entzündeten Theile direct sehen. Diess ist jedoch der Fall, wenn sich die Entzündung auf die Epiglottis fortsetzt, welche man alsdann dunkel geröthet und hervorragend findet, wie wir diess bei der Epiglottitis beschrieben haben. Gewöhnlich heilt auch diese Form der Angina schnell; sie kann aber chronisch werden, ein Zustand, den wir bald näher beschreiben werden. Besonders ist diess der Fall, wenn die Krankheit öfters eingetreten ist. Die Diagnose ist durch directe Inspection immer leicht zu stellen. Die Prognose ist stets günstig. Als Ursachen findet man entweder Erkältung oder zu heisses Trinken oder sonst Ingestion reizender Substanzen. Mitunter ist diese Angina auch Theilerscheinung der Grippe oder ausstrahlende Entzündung von der Amygdalitis. Man beobachtet sie besonders bei Kindern und in der Jugend, zeitenweis in grosser Zahl; meist im Frühjahr oder im Sommer bei schnell eintretendem kaltem Regen nach vorheriger trockener Hitze.

Behandlung. Bei beschäftigten sonst gesunden und kräftigen Menschen, wenn kein katarrhalisches Fieber besteht, heilt die Krankheit von selbst, ohne Kunsthülfe, ja ohne Unterbrechung der gewöhnlichen Arbeit. Aber besser ist es, um schnell das Uebel los zu werden, 1 oder 2 Tage das Zimmer zu hüten, warme, leicht schweisstreibende Getränke, wie Inf. florum Tiliae, Sambuci etc. zu nehmen; Abends vor dem Schlafengehen ein heisses Fussbad mit Senfmehl,

und sind Trockenheit und Schmerzen im Schlunde lästig, so kann man mehrmals im Tage den Mund mit Hafer- oder Gerstenschleim oder Eibischabsud ausspülen lassen. Besteht gleichzeitig, was keineswegs selten ist, Magenkatarrh, Ekel, Brechneigung mit dick belegter Zunge, so ist ein Brechmittel von schnell günstiger Wirkung. Zieht sich sonst diese Angina etwas in die Länge, so reiche man ein salinisches Laxans.

10. Angina gutturalis und pharyngea chronica.

Vielfach habe ich in Chomel's klinischen Vorträgen im Hôtel Dieu, sowie in den Berichten aus seiner Klinik die chronische Pharyngitis beschreiben gehört, und mich Anfangs gewundert, dass er auf dieselbe einen so grossen Werth lege. Als ich aber später in der Praxis bei Geistlichen, Lehrern, Advokaten, Officieren etc. eine Reihe hartnäckiger Fälle der Art beobachtet hatte, begriff ich vollkommen die Wichtigkeit, welche der grosse Pariser Praktiker auf diese Krankheit legt.

Der Beginn ist entweder ein subacuter, schleichender, sich in die Länge ziehender, oder in der Mehrzahl der Fälle ein gleich von Anfang an chronischer. Zwei Karaktere sind hier besonders von Wichtigkeit. Die etwas dunklere Röthung der Pharynxschleimhaut und die an vielen Stellen sich zeigenden papillären körnigen Erhöhungen. Die Drüsen sind zwar auch stark entwickelt; aber ich glaube nicht, dass diese Granulationen, welche mich lebhaft an die der granulösen Vaginitis erinnern, hauptsächlich von Drüsenanschwellungen herrühren. Die hintere Wand des Pharynx ist der Hauptsitz. Die Kranken klagen über ein Gefühl von Trockenheit und Unbehaglichkeit im Schlunde, fühlen ein häufiges Bedürfniss zu räuspern und bringen nur mit Mühe einen zähen, grauen Schleim heraus. Das Schlingen ist besonders am Anfang der Mahlzeiten und am Morgen leicht erschwert und von unangenehmen Empfindungen begleitet. Nach der geringsten Erkältung, selbst schon in Folge von Witterungswechsel, nach jedem Excess, nehmen alle diese Erscheinungen zu. Aber diess Alles würden die Kranken noch gern ertragen, wenn sie nicht im weiteren Verlaufe, im Sprechen oder im Singen sehr gestört würden. Die Stimme ist sehr leicht ermüdet und die Kranken haben grosse Mühe, anhaltend laut und deutlich zu sprechen. Die unangenehmen Gefühle im Halse steigern sich dann jedesmal immer mehr mit Ermüdung der Stimme, so dass am Ende die Kranken das Sprechen für einige Zeit ganz aufgeben müssen. Beim Singen fangen zuerst die hohen Töne zu fehlen an, und wollen die Kranken die Stimme forciren, so hat diese einen schreienden, unangenehmen Ton. Ja hören sie nicht bei Zeiten auf, während der Dauer dieser lästigen Erscheinungen zu singen, so verlieren sie die Singstimme vollkommen.

Dieser Zustand kann, sich selbst überlassen, Monate, ja Jahre lang dauern und entweder allmälig heilen oder ohne irgend wie Gefahren zu bringen, nie mehr zu vollständiger Genesung führen. Zeitweise treten acute Exacerbationen ein, welche sogar oft günstig auf die definitive Heilung einwirken. Nicht selten hängt das Uebel mit chronischen Hautkrankheiten, mit allgemeiner Anlage zu Flechten zusammen.

Behandlung. Man beginne mit adstringirenden Gargarismen, besonders mit einer Lösung von Alaun, indem man allmälig von ʒß bis auf ʒjj auf ℥vj Flüssigkeit steigt, mit Zusatz von ℥j Honig. Noch besser wirkt das Einblasen von Alaun in feingepulvertem Zustande, vermittelst eines Rohrs. Dabei verordnet man eine leicht abführende Behandlung und von Zeit zu Zeit Schwefelbäder, von welchen man, besonders wenn Flechtenanlage mit im Spiel ist, regelmässige Curen machen lassen kann, im Frühjahr oder Sommer etwa 20—30 künstliche oder natürliche Schwefelbäder; letztere in denen der Pyrenäen, in Schinznach, Aachen etc. Auch das Gurgeln mit den verschiedenen natürlichen Schwefelwassern oder mit 1—2 Gran Kali sulphuratum auf ℥j Wasser ist oft nützlich. Widersteht das Uebel hartnäckig den angewandten Mitteln, so mache man während einiger Zeit alle 3—4 Tage eine Kauterisation des Pharynx mit einer Lösung von Höllenstein, indem man mit einer schwächeren ($^1/_{24}$) anfängt und allmälig zu einer concentrirtern, 1 Theil auf 8—4 Theile Wasser, übergeht.

11. Amygdalitis oder Angina tonsillaris.

Die Amygdalitis, Entzündung der Mandel, Esquinancie, gibt sich durch Röthung und Schwellung der Mandeln, sowie durch Schmerzen und Beschwerden beim Schlingen kund.

Auch hier, wie bei den meisten an und für sich ungefährlichen, dem Gesichtssinn zugänglichen Krankheiten, ist gewissermaassen die pathologische Anatomie in der Symptomatologie inbegriffen. Wir bemerken nur, dass die Entzündung mehr oberflächlich die Schleimhaut, oder mehr diffus das ganze Parenchym der Drüsen einnehmen kann, oder dass einzelne Follikel der Sitz einer umschriebenen Entzündung sein können. Auch Abscesse können sich in verschiedener Art in den Mandeln bilden, Geschwürsbildung kann ganz unabhängig von Syphilis bestehen und bei lange andauernder Hyperämie kann sich Hypertrophie der Mandeln entwickeln.

Symptomatologie. Die Entzündung der Mandeln beginnt entweder plötzlich oder nach vorhergehenden katarrhalischen Erscheinungen, wie Fieber, allgemeine Unbehaglichkeit, Schnupfen etc. Es ist nöthig hier eine leichtere, mehr katarrhalische und eine intensere, mehr phlegmonöse Form zu unterscheiden. Bei beiden sind die ersten örtlichen Zeichen ein Gefühl von Trockenheit, schwer zu

beschreibender Unbehaglichkeit, dem eines fremden Körpers nicht unähnlich, in einer oder beiden Mandelgegenden. Zugleich wird das Schlingen schwierig und schmerzhaft. Durch äussern Druck in der Gegend der Mandeln wird der Schmerz vermehrt, im Munde tritt bald eine Steigerung der Schleim- und Speichelabsonderung ein. Die Kranken haben ein häufiges unwillkührliches Bedürfniss zu schlucken, welches sie zu eigenthümlichen Grimassen veranlasst, die den Praktiker sogleich auf Angina tonsillaris aufmerksam machen. Untersucht man in diesem leichtern Grade den Schlund, so sieht man die Mandeln mässig geschwollen, geröthet, stellenweise mit schleimig-eitrigem Exsudate belegt. Die Schleimhaut der Uvula ist ebenfalls geröthet und geschwellt, was nicht selten Verlängerung derselben bedingt. Eine Seite ist gewöhnlich mehr afficirt als die andere, und dem Erysipelas ähnlich schreitet nicht selten die Entzündung von der einen Mandel auf die andere fort und erreicht auf der letzt afficirten ihre Höhe, nachdem sie auf der zuerst befallenen bereits sehr abgenommen hat. In einem höhern Grade sind die Mandeln bedeutend geschwollen, dunkel geröthet. Die ganze sie umgebende Schleimhaut ist dunkelroth, gespannt, verdickt. Die Mandeln berühren sich fast. Das Schlingen ist in hohem Grade erschwert. Flüssigkeit wird durch die Nase wieder nach aussen befördert. Das Athmen ist beengt. Ein peinlicher Husten kommt hinzu; die Kranken machen fast beständige schmerzhafte Schlingbewegungen, werfen massenhaft einen mit einem zähen Schleime gemischten Speichel aus, und ausgedehntere, aber durchaus lockere schleimig-eiterige Concretionen bedecken stellenweise die Mandeln und die umgebende Schleimhaut; übler Geruch kommt aus dem Munde. Aeusserlich schwellen hinter dem Winkel des Unterkiefers Lymphdrüsen mehr in der Längsrichtung des Halses an. Die Untersuchung ist nicht immer leicht und manche Kranke sind wirklich nicht im Stande, den Mund gehörig zu öffnen, was mir besonders dann der Fall zu sein scheint, wenn die Entzündung in Eiterung übergeht. Das Sprechen wird ausserordentlich erschwert. In höhern Graden ist jeder laute Ton unmöglich. Häufig beobachtet man auf einer oder beiden Seiten Schmerzen, welche sich nach dem Ohre zu erstrecken, wahrscheinlich durch Fortsetzung der Entzündung auf die Schleimhaut der Eustachischen Röhre. Ohrenbrausen, Schwerhörigkeit begleiten diese Ohrenschmerzen, sowie eigenthümliche Geräusche im Ohr, welche besonders bei der Exspiration mit geschlossener Nase und Mund wahrgenommen werden. In diesem höheren Grade haben die Kranken einen schlechten Geschmack im Munde. Der Kopf ist eingenommen und besonders in den ersten Tagen sehr schmerzhaft. Die Zunge ist gelblich belegt. Ein ziemlich intenses Fieber mit beschleunigtem, aber nicht sehr starkem Pulse, heftiger Durst, zuweilen auch Ekel und Erbrechen, Verlust oder

Störung des Appetits bestehen. Bei der phlegmonösen Form können jedoch alle diese Erscheinungen nur mässig sein, wenn nur eine Mandel stark ergriffen ist. Sind es aber beide, so kann das Fieber sehr intens, das Athmen sehr erschwert werden. Congestionen nach dem Gehirn, Delirien oder Sopor und Coma treten ein und in freilich sehr seltenen Fällen endet die Krankheit, unter zunehmender Asphyxie, mit dem Tode.

Bei der kartarrhalischen, mehr oberflächlichen Entzündung schwindet in der Regel schon nach 1—2 Tagen das Fieber, oder fehlt auch ganz, besonders bei denen, welche oft an Halsentzündung leiden. Die Schwellung der Theile nimmt gegen den 3. oder 4. Tag bedeutend ab und gegen Ende einer Woche sind, bei noch zurückbleibender Röthe, alle übrigen Erscheinungen verschwunden.

Bei der intensen, tiefen phlegmonösen Amygdalitis ist der Verlauf verschieden, je nachdem Eiterung zu Stande kommt oder nicht. In letzterem Falle dauern die Schmerzen, die Anschwellung, die intense Röthung etc. bis gegen den 4. oder 5. Tag mit zunehmender Intensität fort, nehmen alsdann ab oder bleiben einige Tage stationär. Die Schmerzen hören auf, das Schlingen wird nach und nach leichter, die Schwellung mindert sich. Indessen ist es auch nicht selten, dass nach einer bedeutenden Besserung, nach dem Schwinden aller bedenklichen Erscheinungen, nach dem Aufhören des Fiebers, die Mandeln noch eine Zeit lang geschwollen bleiben. Ja es ist mir begegnet, dass ich in Fällen dieser Art schon glaubte, die Excision machen zu müssen, die Mandeln aber doch nach und nach zu fast normalem Volumen zurückkehren sah. Bei Kindern und sehr jungen Leuten sind sie an und für sich nicht selten umfangreich und hier kann man sich leicht irren und das ursprüngliche Volumen derselben für krankhaft halten. Im Allgemeinen schwinden Röthe und ein geringerer Grad von Schwellung erst allmälig, während die Kranken sich schon längst für geheilt halten, daher auch Recidive nach Erkältungen nicht selten sind.

Ist aber die Resolution, wenn auch in intensen Fällen erst langsam vollständig, der häufigste Ausgang, so gehört doch auch der in Eiterung nicht zu den seltenen; und hat er einmal bei einer frühern Amygdalitis stattgefunden, so ist er bei einer spätern stets zu befürchten. Die Krankheit zieht sich alsdann in die Länge. Das Fieber nimmt zwar ab, der Kopfschmerz schwindet, aber Schwellung, Schlingbeschwerden und Schmerzen dauern fort. Die letztern werden zuweilen mehr dumpf und klopfend. Nicht selten können die Kranken den Mund nicht recht öffnen. Sind sie diess zu thun im Stande, so sieht und fühlt man an der Stelle, wo der Abscess sich bildet, den entsprechenden Theil der Mandel mehr zugespitzt und leicht fluctuirend. Der Abscess bricht gewöhnlich von selbst auf, entweder

ganz spontan oder beim Husten oder Erbrechen. Die Kranken haben alsdann einen sehr unangenehmen eitrigen Geschmack im Munde und werfen einen mit Blut gemischten graugelben Eiter aus, welcher bald geruchlos, bald übelriechend ist. Nur selten wird er in grösserer Menge gebildet. Nach dem Aufbrechen des Abscesses sieht man an der Mandel eine mit Eiter bedeckte Oeffnung. Die Kranken fühlen sich dann gewöhnlich sehr erleichtert, und nun schwellen die Mandeln ab, so dass sie von jetzt an nach wenigen Tagen wieder mit einiger Leichtigkeit schlucken können. Zu den sehr seltenen Complicationen, von denen Velpeau einige Fälle beschreibt, gehört eine phlegmonöse eitrige Entzündung des Halszellgewebes um die Mandeln herum. Grisolle spricht von einer Amygdalitis, welche in Eiterung übergegangen die benachbarte Carotis interna angefressen und so einen sehr schnellen Tod herbeigeführt hat. Auch der Uebergang in Brand ist ein äusserst seltener. Verhältnissmässig häufiger, als diess allgemein angenommen wird, ist, besonders nach eitriger Amygdalitis, Geschwürsbildung, von welcher ich im Züricher Spital eine Reihe von Fällen beobachtet habe, und zwar in solcher Ausdehnung, dass ich öfters zweifelhaft war, ob es sich nicht um syphilitische Angina handle; indess die baldige Heilung ohne Quecksilber bewies, dass es nur einfache Geschwüre waren. Bei Syphilitischen übrigens fixirt einfache entzündliche Angina gern die constitutionelle Erkrankung auf die Mandeln. Geschwüre der Art und die übelriechende Absonderung mit etwas zersetztem Blut bedeckt, werden leicht fälschlich für brandig gehalten.

In seltenen Fällen können die Mandeln Sitz einer chronischen Entzündung werden, was besonders auch dann der Fall ist, wenn das Uebel bereits oft aufgetreten ist. Alsdann bleiben die Mandeln hart, umfangreich. Ihre Follikel sind stark entwickelt, gewöhnlich geöffnet; das Schlingen ist anhaltend beschwerlich, die Stimme leicht näselnd; das Gehör leidet; der Athem ist besonders am Morgen etwas übelriechend, und von Zeit zu Zeit exacerbirt die chronische in eine acute Entzündung. Die Hypertrophie der Mandeln kann sich zwar vollkommen unabhängig von der chronischen Entzündung bilden, geht aber häufig aus derselben hervor. Ich habe bei Kindern eine bedeutende Anlage zu Amygdalitis mit consecutiver Hypertrophie der Mandeln zwar öfters beobachtet, aber bis jetzt noch nicht die von Dupuytren, Warren und Robert beschriebene consecutive Deformation des Thorax in Folge anhaltend tief gestörten Athmens. Es mag sich hier wohl um zufälliges Zusammentreffen mit Rhachitis handeln.

Eine letzte Form endlich, welche ich mehrfach gesehen, aber nirgends beschrieben gefunden habe, ist die umschriebene folliculäre Amygdalitis, in welcher ein oder wenige Follikeln der Sitz einer umschriebenen Entzündung werden, welche in einer Mandel localisirt

bleibt, das Schlingen nur leicht und vorübergehend erschwert und gewöhnlich mit Eiterung und Bersten des Follikels endet. Dieser kann dann vereitern oder das in demselben entwickelte Geschwür ohne tiefe Zerstörung vernarben. Mehrfach aber habe ich auch diese kleinen Hohlgeschwüre mit enger Oeffnung längere Zeit fortbestehen sehen mit unangenehmen Empfindungen beim Schlingen und übelriechender Absonderung, bis ich durch locale Ausätzung dieselben zur Heilung brachte.

In der Zeit, in welcher ich mich viel mit Chirurgie abgab, habe ich theils nicht selten hypertrophische Mandeln exstirpirt, theils viele von Andern exstirpirte untersucht und neben sonstigen sonderbaren Krankheiten der Follikel, wie z. B. fast steinharte Concremente, welche ausgeworfen leicht mit Tuberkeln verwechselt werden, im Innern der Follikel öfters eine stinkende, schmierige Masse gefunden, welche ganz den gleichen Geruch darbot, wie der bei manchen Menschen so lästige üble Geruch aus dem Munde, der also wahrscheinlich nicht selten in den Mandeln seinen Ausgangspunkt hat.

Die Mandelentzündung dauert in den leichten katarrhalischen Formen in der Regel nur $1/2$—1 Woche, in der phlegmonösen hingegen meistens 1—2 Wochen und darüber, ja sie kann sich bis auf 3, selbst 4 Wochen hinausziehen. Besonders ist diess der Fall, wenn Eiterung eintritt, und selten brechen Abscesse vor dem 8ten bis 10ten Tage, zuweilen erst gegen den 14ten bis 15ten auf. Der Ausgang in Genesung ist der ziemlich constante. Der Uebergang in chronische Entzündung ist selten, aber wenige Krankheiten sind so zu Recidiven geneigt, wie diese. Eine besondere Diagnose gebe ich hier nicht an, weil das Krankheitsbild ein zu karakteristisches ist, um eine Verwechslung möglich zu machen, wenn man eine genaue oculare Inspection vornimmt; und kann man selbst den Mund nicht gehörig öffnen lassen, so sind Schlingbeschwerden, Hals- und Ohrenschmerzen, sehr empfindlicher Druck auf die äussere Mandelgegend und Schwellung der entsprechenden Lymphdrüsen durchaus karakteristische Erscheinungen. Auf einen Punkt jedoch muss man immer achten, ob nämlich gleichzeitig andere Erscheinungen existiren, welche auf Prodrome des Scharlachs oder beginnende Pocken hindeuten.

Aetiologie. Die Amygdalitis ist in der ersten Kindheit selten, in der zweiten schon häufiger, kommt aber ganz besonders von der Pubertät an bis zum Ende der ersten Lebenshälfte vor und wird nach dem 40ten Jahre seltener. Beide Geschlechter sind ihr gleich unterworfen. Sie zeigt sich zu allen Jahreszeiten, besonders im Frühjahr und Herbst, tritt nach Erkältungen, nach bedeutenden Temperatursprüngen auf, wesshalb sie zeitenweise in grosser Zahl, aber wohl kaum epidemisch vorkommt. Von der symptomatischen Angina bei Scharlach, Pocken und Mumps ist anderweitig die Rede gewesen.

Prognose. Diese ist gewöhnlich günstig, da tödtlicher Ausgang zu den grossen Seltenheiten gehört, ja selbst die Krankheit nur ausnahmsweise sich in die Länge zieht. Wo jedoch mehrmals Angina tonsillaris bestanden hat, ist ihre häufige Wiederkehr und dadurch allmälige Vergrösserung der Mandeln zu befürchten. Ist einmal Eiterung eingetreten, so ist sie bei späteren Anginen stets zu befürchten.

Behandlung. Hier ist es besonders nothwendig, die beiden oben erwähnten Formen, die katarrhalische und die tiefer entzündliche, genau zu berücksichtigen. Die erstere weicht oft der rein diätetischen Pflege. Ruhe, diaphoretische Getränke, ableitende Fussbäder und allenfalls erweichende Gargarismen bringen die Krankheit in wenigen Tagen zur Convalescenz. Bei dieser ist es auch, bei welcher die verschiedenen abortiven Methoden ihre Anwendung finden und wirklich nach meinen eigenen Beobachtungen oft von einem Tage zum andern die Convalescenz einleiten. In erster Linie stelle ich hier das Bestreichen der Mandeln und der umgebenden Schleimhaut mit dem Höllensteinstift. Indessen gebe ich in der Klinik stets den Rath, einen kurzen, gut fixirten Stift zu nehmen, da, wenn ein längerer abbricht und verschluckt wird, diess oft grosse Gefahr bringen kann. Ferner rathe ich unter diesen Umständen, eine concentrirte Kochsalzlösung bei der Hand zu halten, um die möglichen Folgen eines solchen Unfalles zu neutralisiren. Wer daher sonst nicht geschickt und sehr sorgsam ist, thut besser, die Aetzung mit einer concentrirten Höllensteinlösung zu machen. Eine andere, sehr einfache, abortive Behandlung ist das Bestreichen der entzündeten Schleimhaut mit gepulvertem Alaun vermittelst eines befeuchteten Pinsels oder des Fingers. Das Brechmittel ist unter diesen Umständen auch sehr empfohlen worden; ich wende es jedoch nur an, wenn sonstige gastrische Erscheinungen seinen Gebrauch wünschbar machen.

Bei den glücklicherweise selteneren intens entzündlichen Formen sind Blutentziehungen vielfach empfohlen worden. Louis suchte zuerst zu beweisen, dass Aderlass vorzuziehen sei, und ihm sind Grisolle, sowie andere französische Aerzte gefolgt. Es ist jedoch für mich eine aus vielfacher Erfahrung hervorgegangene Ueberzeugung, dass reichliche örtliche Blutentziehungen am Halse, hinter den Winkeln der Unterkiefer vorzuziehen sind; ich lasse 10—12—16 Blutegel ansetzen und reichlich nachbluten, und schreitet die Entzündung noch fort oder lassen die schlimmen Erscheinungen nicht nach, so wiederhole ich die örtliche Blutentziehung nach 8—12—24 Stunden. Mercurialien sind unter jeder Form zu meiden. Warme Breiumschläge sind nach den Egeln anzuwenden. Grosse Sinapismen auf den Nacken oder die untern Extremitäten, reizende Klysmata wirken ableitend, und können die Kranken schlucken, so kann man ein Emeto-Cathar-

ticum reichen, 3—4 Gran Tartarus stibiatus in 4—5 Unzen Wasser mit ℥ß—℥j Natron sulphuricum und ℥j Syr. Mannae, in 2—3 Malen in halbstündlichen Zwischenräumen oder stündlich esslöffelweise zu nehmen. Auch Abführmittel nach diesem, Salina oder Ricinusöl sind nützlich. Hat die Entzündung etwas abgenommen, so sind erweichende Gurgelwasser mit schleimigen Decocten, später mit Zusatz von Oxymel dienlich. Hat man bereits mehrfach Blutentziehungen, Emeto-Cathartica, Abführmittel und erweichende Gargarismen ohne hinreichenden Erfolg angewendet, so können noch grosse Vesicantien an der obern Halsgegend die Resolution begünstigen. Man verordne dann auch zum Gurgeln ein Infusum Salviae e ʒjj parat. auf ℥vj mit ʒj—jj Alaun und ℥j Mel rosatum oder Syr. Rubi Idaei. Der Abscess der Mandeln öffnet sich gewöhnlich von selbst und nur in den seltensten Fällen ist es nöthig, bei wirklicher Erstickungsgefahr, ihn mit der Spitze eines umwickelten Bistouri's zu öffnen. Ueber das Kali chloricum, welches sonst bei Mundentzündungen nützlich wirkt, liegen keine Beobachtungen vor, wohl aber lohnte sich seine Anwendung der Mühe. Kommt es zum Brande, so begünstige man das Abstossen des Brandigen durch Gargarismen, welchen man Essig oder auch kleine Mengen von Mineralsäuren zusetzt. Geschwüre heilen am besten durch häufiges Betupfen mit Höllenstein, welches auch bei der folliculären Amygdalitis am schnellsten zur Genesung führt. Ist die Entzündung bedeutend gemindert, aber bleiben noch Röthe, Anschwellung und Schlingbeschwerden in mässigem Grade zurück, so ist der Alaun in Gurgelwassern das beste Mittel, zu ʒj—jj in einem Inf. Salviae mit einem Syrup oder Honig, oder noch besser als Pulver vermittelst des Einblasens in den Hals gebracht.

Ist die Entzündung chronisch geworden, so hat mir in einigen hartnäckigen Fällen, in welchen Adstringentia und Aetzen erfolglos geblieben waren, der innere Gebrauch des Jodkali neben häufigem Bestreichen mit Alaun gute Dienste geleistet. Bleiben die Mandeln andauernd umfangreich, so ist es am besten, sie zu exstirpiren, was namentlich durch das in neuerer Zeit so sehr vervollkommnete Vanestok'sche Amygdalotom eine leichte Operation ist, wobei man immer eine möglichst grosse Menge des Mandelgewebes wegnehmen muss, da unvollkommene Operationen mehr schaden als nützen.

12. Pharyngitis pseudomembranacea.

Die Pharyngitis pseudomembranacea, Diphtheritis, Diphtheria, Angina diphtheritica, pseudomembranacea, gangraenosa, maligna, Ulcus Syriacum, ist eine specifische diphtheritische Entzündung des Schlundes, der Mandeln, des Gaumens und seiner Falten, mit diphtheritischer Einlagerung oder pseudomembranöser Auflagerung, Anschwellung der Lymphdrüsen der Unterkiefergegend, Tendenz zu

weiterer Ausbreitung und oft schweren, intensen, allgemeinen Erscheinungen. Sie ist gewiss von Anfang an eine allgemeine Erkrankung und hat, wenn sie nicht schnell tödtet, nicht selten mannigfache Lähmungen zur Folge.

Historische Skizze. Diese Krankheit war schon den ältern Aerzten bekannt und wurde von Aretaeus unter dem Namen Ulcus Syriacum oder Aegyptiacum erwähnt; die erste genaue Beschreibung hingegen verdanken wir dem Forestus im Jahr 1557. Der gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts in einem grossen Theil von Europa herrschenden Pest gingen an vielen Orten Epidemieen bösartiger Bräune vorher, und die, welche damals in Zürich und Basel geherrscht haben, sind mit grosser Wahrscheinlichkeit auf die Diphtheritis zu beziehen. Im Anfang des 17ten Jahrhunderts hat sie in Italien und Spanien grosse Verheerungen angerichtet, und in letzterem Lande wurde sie Garotillo genannt, weil viele Kranken mit Erstickungszufällen starben. Von der damaligen Zeit rühren die Beschreibungen von Nola und Villareal her. Im vorigen Jahrhundert vervielfältigen sich die Berichte über diese Krankheit, und besonders verdient die Arbeit von Samuel Bard[1] aus New-York die grösste Aufmerksamkeit, da sie den modernen Arbeiten gewissermaassen als Ausgangspunkt gedient hat. Indessen hat sich Niemand um die genauere Kenntniss dieser fürchterlichen Krankheit so verdient gemacht, wie Bretonneau.[2] Nicht bloss hat er die Krankheit mit einer Vollständigkeit und Naturtreue geschildert, welche wenig zu wünschen übrig lassen, sondern während mehr als 30 Jahren bis in die neueste Zeit hat er nicht aufgehört, in dem Maasse, als seine eigene Erfahrung sich erweitert hat, das ärztliche Wissen und Handeln auf diesem Gebiete zu fördern. Die meisten neuern Arbeiten sind entweder Wiederholungen oder Commentare der Bretonneau'schen. Indessen Rilliet und Barthez fügen auch auf diesem Felde wichtige eigene Erfahrungen den bereits bekannten hinzu. In neuester Zeit hat auch die auf Angina diphtheritica folgende Paralyse allgemein die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Besonders heben wir hier die Arbeiten Maingault's und Roger's[3] hervor.

Pathologische Anatomie. Man trifft bereits in den Nasenhöhlen und oft von hier ausgehend, dann aber auch bald auf der Schleimhaut der Mandeln und des Pharynx matt weisslich-gelbe Pseudomembranen, aus Faserstoff mit eingelagerten Eiterzellen und Epithelien bestehend. Auch in den Larynx und in den Pharynx können sich die Exsudationen fortsetzen, sowie nach vorn auf ver-

---

[1] Recherches sur l'Angine suffocante. Traduit de l'anglais par Ruette. 1810.
[2] Inflammation spéciale des tissus muqueux et en particulier de la Diphthérite. Paris 1823.
[3] Archives générales de médecine 1862.

schiedenen Punkten der Mundhöhle sich zeigen. Schon früh kleben die Exsudatmembranen ziemlich fest den Schleimhautpartieen an, welche sie bedecken, und sind sie mit Blut gemischt, missfarbig, übelriechend, so hält man sie leicht, aber mit vollkommenem Unrecht, für brandig. Die Schleimhaut unter denselben ist im Anfang intact, bedeutend hyperämisch, stellenweise ekchymotisch, leicht blutend, wenn man die Pseudomembranen hinwegnimmt. Später, und besonders bei secundärer Diphtheritis befindet sich auch ein trockenes diphtheritisches Exsudat in dem Schleimhautgewebe, welches besonders an den Mandeln leicht in Ulceration übergeht und alsdann oft blutend ebenfalls mit dem Brand Aehnlichkeit haben kann. Die Lymphdrüsen der Submaxillargegend sind bedeutend geschwollen, selten vereitert. Will man anatomisch zwei verschiedene Formen annehmen, zwischen denen sich übrigens zahlreiche Uebergänge zeigen, so kann man das pseudomembranöse Exsudat und das interstitielle, in das Schleimhautgewebe eingelagerte, eigentlich diphtheritische unterscheiden.

Symptomatologie. Der Anfang ist nicht selten ein schleichender. Dehnt sich die Krankheit von der Nasenhöhle aus, so beginnt sie mit einem eigenthümlichen Schnupfen, bei welchem das Allgemeinbefinden schon früh sehr betheiligt sein kann, auch Pseudomembranen am Eingang der Nase wahrgenommen werden und ganz besonders die frühe Anschwellung der submaxillaren Lymphdrüsen von grösster Wichtigkeit ist. Fieber kann übrigens im Anfang ganz fehlen oder unbedeutend sein, sowie auch die Kräfte und der Appetit beinahe normal erscheinen. Ein intens febriler Anfang mit Schüttelfrost kommt nur selten vor. Das Kind, denn bei Erwachsenen ist die Krankheit selten und meist nur übertragen, klagt über Halsschmerzen von geringer Intensität, sowie über leichte Schlingbeschwerden. Untersucht man den Hals, so findet man die Mandeln und die umgebende Schleimhaut nur leicht geschwollen; aber schon früh sieht man an einzelnen Punkten weisse oder weissgelbliche, selten weissgraue Flecken als einen dünnen häutigen Anflug mit dünnen Rändern, welche sich leicht von den gelbgrünen, schleimig-eitrigen Concretionen der einfachen Angina unterscheiden lassen. Sehr bald aber vereinigen sich diese zerstreuten Flecken und bilden grössere, ausgedehntere Häute, welche einen grossen Theil des weichen Gaumens, der Mandeln und des Pharynx bedecken, aber auch auf Gaumen und Mandeln beschränkt bleiben können. Zuweilen werden dieselben missfarbig, graugelb oder bräunlich und sind alsdann sehr übelriechend, was jedoch bei allen Exsudaten der Mundhöhle leicht der Fall wird und durchaus nicht berechtigt, auf Brand zu schliessen; denn nur höchst selten endet eine wahre Diphtheritis mit Brand. Ein reichlicher Speichel fliesst aus dem Munde aus. Bald nach der

weitern Ausbreitung der Halsaffectionen schwellen Lymphdrüsen an der obern Halsgegend auf einer oder auf beiden Seiten an, werden auf Druck und spontan schmerzhaft, und kann auch ein grösserer Theil des Halses mehr diffus schwellen. Diese Pseudomembranen können, trotzdem, dass sie ziemlich fest aufsitzen, sich dennoch ablösen oder ein schmutziges Aussehen annehmen und zerfliessen, oder sie werden in grösseren Häuten ausgeworfen, verschwinden entweder ganz oder bilden sich bald wieder von neuem.

In günstig verlaufenden Fällen ist der Appetit zum Theil erhalten. Es fehlen schwere Gastrointestinalerscheinungen. Das Fieber ist mässig; die Pseudomembranen verschwinden; die Anfangs noch geröthete Schleimhaut kehrt zur Norm zurück; die Lymphdrüsen schwellen ab und nach 8—10 Tagen befinden sich die Kranken in der Convalescenz.

Leider aber ist der Verlauf häufig ein viel schlimmerer; selbst die so unangenehmen und gefährlichen Complicationen abgerechnet, wann Croup hinzukommt. So kann das Exsudat mehr jauchig zerfliessen; ein stinkender blutgemischter Ausfluss kommt aus der Nase und aus dem Munde. Diphtheritische Ablagerungen bilden sich auf verschiedenen Theilen. Der Karakter des Fiebers wird ein mehr typhoider; der Puls wird sehr klein und beschleunigt, die Haut brennend heiss. Die Kinder versinken in Stupor und Coma; es tritt schneller Collapsus ein und mehrfach habe ich Kinder an primitiver Diphtheritis sterben sehen, bei welchen durchaus kein materielles Hinderniss in hinreichendem Grade vorhanden war, um durch Störung des Athmens und Schlingens den Tod zu erklären. Viel hängt übrigens hier von dem Karakter der Epidemie ab.

Der Verlauf der Krankheit ist immer ein schneller; der Tod kann schon nach 3—4 Tagen eintreten; in der Regel aber zieht sich die Krankheit während 1, 2, ja selbst 3 Wochen und darüber in die Länge. Wie bereits angedeutet, endigt die einfache und bei Zeiten in ihren Fortschritten gehemmte Diphtheritis allerdings in nicht ganz seltenen Fällen mit Genesung; indess die Ausdehnung auf den Larynx ist eine sehr häufige, meist tödtliche und oft selbst durch die beste Behandlung nicht zu verhütende. Man beobachtet alsdann heftige Hustenanfälle, das eigenthümliche pfeifende Athmen des Croups, heftige Schmerzen in der Larynxgegend, Aphonie, Erstickungsanfälle etc.; aber auch ohne Croup kann der Tod in jenem beschriebenen typhoiden Zustand eintreten, und hier scheint eine wirkliche diphtheritische Infection stattzufinden, da nicht bloss auf verschiedenen Schleimhäuten, ganz vom Larynx abgesehen, sich diphtheritische Exsudate zeigen, sondern auch auf der äussern Haut des Ohres, der Nase, der Brustwarzen, der Lippen, um den After herum, an der Vulva sowie überall, wo irgendwie Excoriationen der Haut

existiren, daher der Gebrauch der Blasenpflaster bei dieser Krankheit so gefährlich. Zuweilen tritt auch der Tod durch eine complicirende Pneumonie ein. Von der Art, wie die Symptome in günstigen Fällen verschwinden, haben wir bereits gesprochen.

Mit Recht unterscheiden Rilliet und Barthez die secundäre Diphtheritis von der primitiven. Die erstere, welche man im Verlaufe von Masern, Scharlach, Pocken, Typhus, Ruhr etc. beobachtet, ist immer sehr gefährlich. Röthe und Geschwulst sind intens. Schnell tritt heftiges Fieber auf; die in kurzer Zeit sehr ausgedehnten Pseudomembranen nehmen besonders beim Scharlach jenes eigenthümliche schmutzige Aussehen und jenen übeln Geruch an, welchen man so oft als Karaktere der brandigen, malignen Bräune angegeben hat. Der tödtliche Ausgang ist bei der secundären Form verhältnissmässig noch häufiger als bei der primitiven.

Diagnose. Diese ist nicht schwer, wenn die Untersuchung mit der gehörigen Sorgfalt angestellt wird, und hier achte man namentlich auf den so häufig vorhergehenden diphtheritischen Schnupfen, dessen Erscheinungen man durch Ocularinspection sowie durch sorgfältige Untersuchung der Halsgegend leicht erkennt; frisch angeschwollene schmerzhafte Lymphdrüsen der obern Halsdrüsen sind hier besonders verdächtig. Ferner untersuche man bei Kindern, welche irgendwie über Schlingbeschwerden klagen, trotzdem, dass dieses bei ihnen nicht immer leicht ist, stets gehörig den Schlund. Die Pseudomembranen zeichnen sich durch ihre mattweise Färbung und durch ihre rasch fortschreitende Ausdehnung vor den mehr umschriebenen, schleimig-eitrigen Concretionen der einfachen Angina aus. Ausserdem sind die Lymphdrüsen des Halses ungleich schmerzhafter und mehr geschwollen. Vom Soor unterscheidet sich die Diphtheritis dadurch, dass ersterer fast ausschliesslich bei Säuglingen oder am Ende sehr gefährlicher Krankheiten vorkommt, nie epidemisch auftritt, viel leichter zu entfernen, ja wegzuwaschen ist, ein mehr weisses, weichliches Ansehen als das Zusammenhängen der Membranen darbietet.

Aetiologie. Vor allen Dingen ist zu bemerken, dass die primitive Diphtheritis in der Regel epidemisch auftritt, wovon namentlich die neuere Zeit eine grosse Zahl aufzuweisen hat, besonders mehr bei feuchtem Wetter, im Winter und Frühling, sowie auch in feuchten Niederungen. Die Kindheit ist derselben hauptsächlich unterworfen, daher sie auch in Pensionsanstalten oft bedeutende Verheerungen anrichtet. Knaben scheinen häufiger befallen zu werden als Mädchen. Vom 3ten bis zum 10ten Lebensjahre ist sie am häufigsten. Bei Erwachsenen kommt sie mehr durch Uebertragung und Ansteckung, aber auch primitiv vor. Ersteres ist ganz unläugbar, und namentlich werden in neuerer Zeit leider die Beispiele

immer häufiger, in welchen Aerzte beim Aetzen des Schlundes gewissermaassen angeschnaubt und so angesteckt worden sind. Bretonneau erzählt das Beispiel des Dr. Herpin in Tours, welcher glücklicherweise geheilt worden ist. Einer meiner besten Pariser Freunde, der bekannte Dr. Valleix, ist in wenigen Tagen das Opfer der Krankheit geworden, nachdem er ein an Diphtheritis leidendes Kind kauterisirt hatte. Das Gleiche ist dem hoffnungsvollen Sohne des berühmten Kinderarztes Dr. Blache begegnet. Der Knabe eines mir befreundeten Arztes in Brug starb an der Krankheit, welche er dadurch bekommen hatte, dass er die Leiche eines aus Aarau gebrachten, an Diphtheritis gestorbenen Gespielen noch einmal sehen und mit Blumen bekränzen wollte. Es handelt sich hier also um eine unläugbare und sehr bösartige Ansteckung. Die secundäre Diphtheritis endlich entsteht besonders im Verlaufe acuter Exantheme, am häufigsten beim Scharlach, seltener beim Typhus, bei der Ruhr, der Pneumonie etc.

Behandlung. Vor allen Dingen ist es nothwendig, sobald man namentlich bei primitiver Erkrankung die Gegenwart der Pseudomembranen in der Nase oder im Schlunde erkannt hat, tief zu ätzen. Das blosse Bestreichen mit Alaun giebt hier keine hinreichende Garantie. Am besten ist eine concentrirte Lösung von Höllenstein oder Aetzen mit der Salzsäure, mit gleichen Theilen Honig gemischt, vermittelst eines Pinsels oder eines an Fischbein befestigten Schwämmchens. Noch besser ist das Ausätzen mit dem Stift des Höllensteins und ist diess einmal in 24 Stunden zu wiederholen, jedoch nur das erstemal tief und energisch, dann mehr leicht und oberflächlich. Stets geschehe es in etwas grösserem Umfang als die Pseudomembranen existiren. Nach dem Aetzen reiche man ein Brechmittel von Tartarus stibiatus in Lösung, mit Ipecacuanha, wie beim Croup. Zwischen dem Aetzen und der Anwendung des Brechmittels lässt man am besten einige Stunden Zwischenraum. Die von manchen Seiten empfohlenen Blutentziehungen am Halse sind nur selten nützlich und nur bei vollblütigen, kräftigen Kindern mit heftigen Entzündungserscheinungen etwa in Anwendung zu bringen. Vesicatorien sind durchaus zu verwerfen, dahingegen können Sinapismen auf die untern Extremitäten ableitend wirken. In der Zwischenzeit der Kauterisationen kann man ein adstringirendes Gargarisma, ʒjj Alaun auf ℥vj Flüssigkeit mit Honig in Anwendung bringen, wenn die Kinder gross genug sind, um überhaupt sich gurgeln zu können. Das Aetzen ist so lange täglich zu wiederholen, als die Pseudomembranen sich nach demselben reproduciren, und hört dieses auf, so kann man noch während 1—2 Tage die Theile mit einer schwächern Höllensteinlösung betupfen. Die Wirkungen des Aetzens sind stets sorgfältig zu überwachen und erheben sich in neuerer Zeit immer mehr Stimmen gegen zu ener-

gisches, zu oft wiederholtes Aetzen. Wohl mit Recht geräth auch Antiphlogose bei dieser mehr infectiös-adynamischen Krankheit in Misscredit. Man gebe den Kindern säuerliches Getränk, Limonade oder eine Mischung von ʒß—ʒj Phosphorsäure mit 1 ℔ Wasser und mit ℥j—jj Syr. Rubi Idaei. Durch abführende Klystiere bethätige man die Stuhlentleerung. Besteht bei einer herrschenden Epidemie häufige Complication mit Croup, so kann man, nach dem Erfüllen der dringendsten Indicationen durch Aetzung und Brechmittel, abwechselnd Calomel und Alaun reichen. Nimmt die ganze Krankheit einen mehr typhoiden Karakter an, so reicht man innerlich Tonica, eine Lösung von ʒj Extr. Chinae in ℥jv Flüssigkeit mit ℥j Syr. cort. aurant. und lässt den Mund mit einer Chinaabkochung fleissig ausspülen. Von grösster Wichtigkeit ist es, von Anfang an, auch nach Erfüllung der dringendsten Indicationen die Lösung mit Kali chloricum zu versuchen, von welcher bereits Blache und Isambert gute Wirkungen beobachtet haben, jedoch nur von dem innerlichen Gebrauch. Dieser Mixtur kann man alsdann auch Chinaextract zusetzen. Auch das Ammonium carbonicum zu ʒj pro Tag in Lösung ist sehr empfohlen worden. Im Uebrigen erfülle man die symptomatischen Indicationen, zu welchen unter Umständen auch, unter dringender Erstickungsgefahr, die Tracheotomie gerechnet werden muss. Bei der secundären Diphtheritis ist die Behandlung die gleiche. Nur sei man hier noch vorsichtiger mit allen schwächenden Methoden.

Die Behandlung der consecutiven Lähmung sei eine tonische, kräftige Nahrung, rohes Fleisch, China- und Eisenpräparate, dann bei grösserer Hartnäckigkeit Strychnin, Nux vomica, reizende Einreibungen, Schwefelbäder, Salzbäder, Hydrotherapie, Seebäder, Elektricität. Bei der Tendenz zu Naturheilung meide man zu stürmisches Eingreifen. Bei Lähmung der Schlingmuskeln ernähre man mit der Schlundsonde, bei durch Paralyse drohender Erstickungsgefahr mache man die Tracheotomie. Auch die Convalescenz ist noch tonisch-analeptisch zu leiten.

13. Krebs des Gaumens und der Mandeln.

Wir werden diese unheilbare, mehr der Chirurgie angehörende Krankheit nur kurz beschreiben. Sehr häufig geht der Krebs des Gaumens von den Knochen aus, selten von dem submucösen Zellgewebe. Die mehr eingebalgten, beweglichen Geschwülste sind, wie ich anderweitig gezeigt habe, nicht krebshaft, sondern nur bedeutend hypertrophische Drüsen. Der im Ganzen seltene, mehr diffuse Krebs der Gaumenbögen und der Mandeln dehnt sich gewöhnlich unregelmässig nach allen Richtungen aus, besteht in Markschwammgewebe und ist bald von krebsiger Infiltration der nahen Lymphdrüsen des Halses begleitet. Bei der Inspection findet man alsdann eine gelb-

röthliche, mehr schwammige, elastische, unregelmässige Neubildung, welche entweder immer mehr wuchern kann und alsdann dem Athmen, dem Schlingen, dem Sprechen steigende Hindernisse entgegensetzt, Steckanfälle und einen lästigen Husten herbeiführt, oder in Ulceration übergeht, den Athem übelriechend macht, zu stechenden Schmerzen Veranlassung gibt, auch Blutflüsse aus der Geschwürsfläche veranlassen kann und bald von den Zeichen der allgemeinen Krebskachexie begleitet ist. Sechs von mir beobachtete Fälle betreffen alle Männer oder Frauen im vorgerücktern Lebensalter, nach dem 60ten Lebensjahre.

Die Behandlung kann natürlich nur eine palliative sein. Können die Kranken keine feste Substanzen mehr schlucken, so gibt man ihnen halb oder ganz flüssige Nahrung, besonders Milch oder gute Fleischbrühe, welcher man Eigelb zusetzen kann. Den üblen Geruch aus dem Munde bekämpft man durch kleine Dosen Kreosot in einem aromatischen Infus, 2—5 Tropfen für die Unze, oder durch Bepulvern der Geschwüre mit Chlorkalk. Gegen Schmerz und Athemnoth reicht man Opium, auch nährende Klystiere kann man anwenden. Wuchert die krankhafte Neubildung mit gefahrdrohender Schnelligkeit, so kann man, soweit es möglich ist, dieselbe entfernen. Vollkommen ist diess kaum möglich, und riskirte man besonders in der Gegend der Mandeln bei zu tiefer Exstirpation die Carotis interna zu verletzen. Tritt nach jenen partiellen Exstirpationen stärkere Blutung ein, so kann man diese vermittelst des Glüheisens stillen. Auf den Wänden des Pharynx ist Krebs höchst selten, bietet übrigens sonst keine eigenthümlichen Karaktere dar.

Dritte Abtheilung.

Krankheiten der Speiseröhre.

Wir haben hier nach einander die Entzündung, Verengerung, die krankhaften Neubildungen, den Krampf, die Lähmung, die Ruptur und die Perforation des Oesophagus zu besprechen.

14. Oesophagitis.

Die Entzündung der Speiseröhre, Oesophagitis, ist eine im Ganzen seltene und namentlich nur in Ausnahmsfällen idiopathisch auftretende Erkrankung, besonders wenn man die auf sein oberes Ende fortgepflanzte Entzündung des Pharynx abrechnet. Die meisten Beschreibungen sind daher mehr theoretisch, um das Wort Dichtung zu umgehen.

Pathologische Anatomie. Die Entzündung ist mehr diffus, von Röthung und Schwellung begleitet, oder mehr auf die Follikeln beschränkt und bietet dann den aphthösen Karakter. In seltenen Fällen hat man eine submucöse eitrige Zellgewebsinfiltration beobachtet. Bei der Syphilis habe ich mehrmals ulceröse Oesophagitis gesehen, bei den Pocken Pusteln in denselben, bei allgemeiner Diphtheritis Pseudomembranen. Die Fälle von einfachen, umfangreichen Geschwüren im Oesophagus sind im Ganzen sehr selten. Auch der Uebergang in Brand kommt äusserst selten vor, und finden wir nur ein Beispiel desselben in der interessanten Arbeit von Follin über die Verengerung des Oesophagus. Im Typhus findet sich nach Louis auch zuweilen Geschwürsbildung auf der Schleimhaut der Speiseröhre. Am häufigsten jedoch ist diese Entzündung durch eine reizende Flüssigkeit veranlasst, wie durch grössere Gaben von Brechweinstein, durch Mineralsäuren, durch concentrirte Alkalien, durch welche alsdann eine mehr oberflächliche oder tiefere Entzündung mit bedeutender Zerstörung und bei günstigem Ausgange consecutive Verengerung sich entwickelt. Die Schwefelsäure liefert offenbar am häufigsten derartige Zerstörungen. Fremde Körper endlich rufen sie hervor und haben das Eigenthümliche, dass nicht selten nach der Entfernung derselben, eben in Folge dieser Entzündung, das Gefühl bei den Kranken vorhanden ist, als sässen sie noch in der Speiseröhre fest.

Symptomatologie. Wir beschreiben hier nicht die durch fremde Körper hervorgerufene Entzündung, da sie Gegenstand der Chirurgie ist. Die Entzündung mit Verschorfung durch Schwefelsäure ist bereits bei den Vergiftungen erörtert worden. In den übrigen Fällen ist die Krankheit in ihren Symptomen so dunkel, dass man sie wohl nur selten im Leben erkennt, und nur in Ausnahmsfällen beobachtet man bestimmte Erscheinungen, einen dumpfen, drückenden, selten heftigen Schmerz an einer umschriebenen oder mehr ausgedehnten Stelle am hintern untern Halstheil, hinter dem Sternum, zwischen den Schultern oder im obern Theile des Epigastrium, je nach dem Sitz des Uebels. Das Schlingen ist schmerzhaft, zuweilen von krampfhaften Erscheinungen, selbst von Erstickungszufällen oder von dem Gefühle eines Hindernisses an der Stelle des Entzündungsheerdes begleitet. Entweder werden die Speisen durch Regurgitation wieder in den Mund befördert oder sie gleiten nach mehrfachen Versuchen in den Magen hinab, oder es tritt Erbrechen ein, welchem, bei croupöser Entzündung, zuweilen häutige Massen beigemengt sind. Untersucht man den Schlund mit der Sonde, so findet man eine schmerzhafte Stelle und zieht die Sonde mit Schleim oder auch mit Blut bedeckt zurück; nach ihrer Anwendung aber ist das Schlingen gewöhnlich erleichtert. Nur wenn der Sitz am obern Theile ist, kann man durch Druck auf die Seitentheile des Halses

mitunter eine schmerzhafte Stelle entdecken. Hat sich ein Geschwür entwickelt, so sind Schmerzen und Schlingbeschwerden deutlicher umschrieben und anhaltender, heilen öfters sogar erst nach längerer Zeit. Abscessbildung ist selten und kann meist erst nach dem Durchbruch des Eiters erkannt werden; ein leichter Grad von Dyspnoe kommt mitunter bei dieser Entzündung vor. Zieht sich die Krankheit sehr in die Länge, so können Dysphagie, Schmerzen und ein leichtes Hinderniss beim Einführen der Sonde Erscheinungen, welche denen der Verengerung gleichen, simuliren, und nur der spätere Verlauf, die allmälig vollständig eintretende Heilung sichern später die Diagnose.

Die einfache nicht ulceröse Entzündung geht gewöhnlich bald in Heilung über, oder kann, wenn, wie bei Ingestion von Säuren, andere schwere Verletzungen bestehen, zum Tode oder zu späterer unvollkommener Heilung, mit Stenose führen. Diphtheritis, pustulöse Pockenentzündung tödten nicht an und für sich, sondern die Grundkrankheit bringt hier die Gefahr. Geschwürsbildung, welchen Grund sie auch erkennen mag, ist immer langwierig und führt leicht zur Stenose. Brand ist ein so seltener Ausgang der Oesophagitis, dass man über seine Bedeutung nicht viel aus der Erfahrung sagen kann. Perforation des Oesophagus in benachbarte Organe, Trachea, Mediastina, Pleura, Lunge etc. ist wohl kaum Folge der Entzündung noch des einfachen uncomplicirten Geschwürs; wohl aber können Abscesse hinreichend umfangreiche Zerstörungen setzen, um diesen schlimmen Ausgang möglich zu machen, welcher jedoch sonst fast ausschliesslich dem Krebs angehört. Die Prognose ergibt sich, dem Gesagten gemäss, aus den bedingenden Ursachen, und der Verlauf ist jedenfalls bei der idiopathischen Affection günstig.

Behandlung. Vor Allem beseitige man die etwaige Ursache: einen fremden Körper, eine syphilitische Diathese als Grund des Geschwürs etc. Im Uebrigen ist Ruhe der kranken Theile Hauptbedingung, daher nur schleimiges Getränk oder Milch, Opium bei heftigen Schmerzen, Schlucken von Eisstückchen oder von kühlen, säuerlichen Säften, wenn ein Gefühl von Trockenheit und Brennen existirt. Blutegel sind auch bei intenser, bestimmt localisirter Entzündung zu rathen. Bei der chronischen, gewöhnlich ulcerösen Form wende man, ausser halbflüssiger, mehr breiiger Nahrung, stärkere Hautreize, grosse fliegende Blasenpflaster auf der Halsgegend oder dem obern Theile des Sternum, Einreibungen mit Krotonöl oder Brechweinsteinsalbe etc. an und brenne selbst in der Nähe der besonders erkrankten Stellen Moxen ab. Im Uebrigen verfahre man sorgfältig symptomatisch und beseitige vorübergehende stärkere Schlingbeschwerden durch vorsichtiges Einführen der Schlundsonde, sowie man auch Geschwüre, deren Sitz man genau kennt, ätzen kann.

15. Stenose des Oesophagus.

Die Verengerung oder Stenose des Oesophagus ist das Endresultat sehr verschiedener Erkrankungen, muss aber hier besonders besprochen werden, da sie eine Reihe sehr karakteristischer Erscheinungen, mit durchaus similären therapeutischen Indicationen darbietet.

Pathologische Anatomie und Aetiologie. Wir abstrahiren hier von den pathologischen Neubildungen, welche wir bald besonders besprechen werden. Eine vorübergehende, wenig wichtige Stenose ist zuweilen durch entzündliche Anschwellung der Schleimhaut bedingt. Wichtiger schon ist die, welche Folge von Geschwürsbildung ist, da hier gewöhnlich die aufgewulsteten Ränder ein grösseres Hinderniss bilden und durch spastisch-reflectorische Erscheinungen die Stenose in ihren Folgen schlimmer machen. Umschriebene, zuweilen mehr ringförmige Entzündung und Verhärtung des submucösen Zellgewebes ist mitunter der anatomische Grund. Weitaus am häufigsten kommen Verengerungen durch sich immer mehr zusammenziehendes Narbengewebe, nach gewöhnlichen Geschwüren oder nach Substanzverlusten in Folge der Einwirkung ätzender Substanzen, besonders der Schwefelsäure vor. In diesen Narben können ausserdem später noch Gewebswucherungen vorkommen und so das Hinderniss mehren.

Stenose ist auch bisweilen Folge von äusserm Druck durch phlegmonöse Entzündung, durch Geschwülste verschiedener Art, Fibroide, Aneurysmen, Tuberkeln, Krebs etc., durch Auftreibung und Entzündung der Wirbel, durch ausgedehnte Schilddrüsenanschwellung, durch Larynxaffectionen, besonders Excrescenzen des Ringknorpels etc. Am häufigsten kommt die Stenose im Anfang des Brusttheils oder in der Nähe der Cardia vor. Meist findet man nur eine, selten mehrere. Die Verengerung kann gering oder mehr oder weniger hochgradig sein, fast bis zum vollkommenen Verschlusse. Oberhalb der Verengerung entwickelt sich gewöhnlich eine Erweiterung mit Hypertrophie der Häute, während unterhalb derselben das Kaliber ein geringes ist und die Häute mehr erschlafft, selbst leicht atrophisch sind. Besteht die Verengerung seit langer Zeit, so entwickelt sich nicht selten, nach vorheriger Ulceration, eine Communication mit den umgebenden Organen.

Symptomatologie. Die Strictur in Folge von Narbenbildung gibt das reinste Bild der Erscheinungen, welche sich freilich erst allmälig, mitunter erst nach Jahren bis zu einer gewissen Höhe entwickeln. Die Kranken leiden an Dysphagie; an der Stelle der Verengerung können besonders feste Nahrungsmittel nicht sogleich weiter, kommen anfangs noch nach einiger Anstrengung über das Hinderniss hinaus, was aber immer schwieriger wird. Sind einmal

die ersten festeren Bissen hinuntergeschluckt, so geht es gewöhnlich bei der übrigen Mahlzeit viel besser. Später können dann feste Speisen nicht mehr hindurch; nach den erfolglosen Anstrengungen kommt Regurgitation oder Brechreiz, auch wirkliches Erbrechen, nebst geringen Mengen von Schleim mit etwas Blut, bei Geschwüren zuweilen mit etwas Eiter gemischt. Eine Art von Wiederkauen entwickelt sich mitunter, wo alsdann zuletzt die sehr fein vertheilten Speisen durchgehen. Hat sich eine sackartige Erweiterung gebildet, so können sich in dieser die Speisen anhäufen, stundenlang liegen und gehen am Ende doch wenig verändert durch Erbrechen fort. Schmerzen sind meist nicht vorhanden, jedoch beobachtet man einen dumpfen Druck an der Stelle der Stenose, bald mehr am Halse oder hinter dem Sternum, bald mehr zwischen den Schultern oder in dem obern Theile des Epigastrium. Später gehen nur noch halbflüssige oder ganz flüssige Nahrungsmittel hindurch und dann erst magern die Kranken ab, werden schwach und es entwickelt sich ein wahrer Marasmus, in Folge unvollkommener Ernährung, ja es tritt eine Zeit ein, in welcher die armen Patienten fast an Inanition sterben. Mitunter wird durch später eintretende Geschwürsbildung die Reihe der Zufälle gemindert. Schluchzen, Gefühl einer aufsteigenden Kugel und andere mehr nervöse Erscheinungen werden zuweilen beobachtet. Ist die Krankheit Folge von Druck von aussen her, namentlich von mehr elastischen Geschwülsten, so ist die Dysphagie eine schwankende, sehr ungleichmässige. Von den Erscheinungen der Communication mit benachbarten Organen wird bei Gelegenheit des Krebses der Speiseröhre die Rede sein. Bei Compression durch ein Aneurysma kann später der Tod plötzlich in Folge von Durchbruch desselben und sehr bedeutender Blutung eintreten.

Wenn nun auch eine allmälig hochgradig gewordene Strictur alle jene schlimmen Symptome und allmälig den tödtlichen Ausgang herbeiführt, so bleiben die Stenosen doch auch nicht selten stationär und sind alsdann nur von einer mässigen Dysphagie begleitet, so dass bei passender Ernährung die Kranken sich ganz leidlich befinden. Ja ich habe einen gewissen Grad von Accommodation und Ausdehnung benachbarter Theile um die Narbe herum, nach Vernarbung nicht sehr ausgedehnter Geschwüre beobachtet, vermittelst welcher die Dysphagie, ohne aufzuhören, sich minderte und auf einem erträglichen Grade stehen blieb.

Diagnose. Wichtig ist die Unterscheidung der einfachen cicatriciellen oder durch Druck entstandenen Stenose von der carcinomatösen, sowie von der mehr nervösen Dysphagie, dem Oesophagismus. Die Anamnese ist hier nothwendig, sie gibt über frühere Ingestion corrodirender Substanzen, über Verschlucken fremder Körper und daher entstandenen andauernden Reiz, über syphilitische Ge-

schwüre etc. Aufschluss. Die genaue Untersuchung der Hals- und obern Brustgegend lässt etwa comprimirende Geschwülste erkennen, die Schlundsonde endlich zeigt entweder das Fehlen oder das Bestehen, den Sitz und den Grad der Verengerung. Durch eine Bougie von Gutta-Percha, in warmes Wasser getaucht, will man einen Abdruck der Stenose bekommen haben; indessen ist diess wohl ebenso unsicher, wie das ähnliche Verfahren bei Stricturen der Harnröhre. Das lange Intactbleiben des Allgemeinbefindens, die nur geringen Schmerzen, der sehr chronische Verlauf, sichern gewöhnlich die Diagnose dem Krebs gegenüber.

Prognose. Diese hängt von dem Grade und von der Ursache ab. Ist ein geringer Grad Folge eines abgelaufenen Processes, wie eines vernarbten Geschwürs einer örtlichen Entzündung, so ist die Prognose günstig. Hat Aetzung der Speiseröhre in ausgedehntem Grade, mit tiefer Zerstörung bestanden, so ist zu befürchten, dass das Uebel immer mehr, wenn auch langsam, bis zum endlichen Hungertode zunehmen werde. Besteht eine Geschwulst, welche comprimirt, so hängt Alles von ihrer Natur ab; eine nicht krebshafte, von aussen drückende ist weniger gefährlich als Krebs oder als Aneurysma. Bedeutende Erweiterung oberhalb der Stenose macht die Prognose sehr bedenklich; abnorme Communicationen mit Nachbarorganen sind in der Regel nach kurzer Dauer tödtlich.

Behandlung. Vor Allem berücksichtige man hier die Causalmomente, entferne fremde Körper schnell, heile in kürzester Zeit syphilitische Diathese, exstirpire gefährliche, zunehmenden Druck bedingende Geschwülste, wo diess möglich ist; eröffne zugängliche Abscesse, jedoch stets mit kleiner Oeffnung; wende gegen hypertrophischen Kropf eine geeignete Jodbehandlung an, entleere stark comprimirende Cysten und schreite dann zu der mehr directen Behandlung. Schon häufiges Einführen der Schlundsonde von geübter Hand ist nützlich; noch viel mehr aber kann man durch eine methodische, graduelle Erweiterung mittelst Bougies erreichen. Bestimmt localisirte Geschwüre kann man mit einem in eine concentrirte Höllensteinlösung getauchten Schwamm oder durch ein passendes sonstiges Instrument, einen ähnlichen Portecaustique, wie für die Harnröhre, ätzen. Die Ernährung muss mit besonderer Sorgfalt geleitet werden und soll in geringer Menge möglichst viel Nährstoff enthalten, also einen Brei von gehacktem Fleisch, gute Fleischbrühe mit Eigelb, mit verschiedenen stärkmehlhaltigen Substanzen, Milch von sehr guter Qualität, Chocolade etc. werden in den bedeutenderen Graden gereicht, und erst bei absoluter Nothwendigkeit komme man auf rein flüssige Nahrung. Ernährung durch eine nicht weite Schlundsonde ist zuweilen noch einige Zeit bei bedeutender Strictur möglich. Nährende Clysmata und Bäder helfen nur wenig. Könnte man den Menschen

wie den Hunden leicht und ohne Gefahr Magenfisteln anlegen, so wäre diess eine, übrigens auch bereits, wenn ich nicht irre, mit Erfolg versuchte, das Leben rettende, den Hungertod verhütende Operation. Wahrscheinlich wird man auch constringirende oder wuchernde Narben mit der Zeit in ähnlicher Art durchschneiden lernen, wie in der Urethra. Ueberhaupt können wir hier von den Fortschritten der Chirurgie manches Heilbringende erwarten.

16. Neubildungen und besonders Krebs des Oesophagus.

Wenn zwar noch von vielen Beobachtern alle möglichen Neubildungen unter dem Namen des Krebses zusammengeworfen werden, so kommen doch auch in der Speiseröhre entschieden andere Gebilde vor. So existiren Beispiele von grossen Polypen, welche ein sehr ernstliches Hinderniss für das Schlingen boten. Fälle der Art von Vater, Schneider, v. Gräfe u. A. finden sich in der bereits erwähnten Arbeit von Follin zusammengestellt. In andern Fällen hing ein von der hintern Wand des Larynx ausgedehnter Polyp als verengernder fremder Körper in die Speiseröhre hinein: so in Fällen von Vimont, Monro u. A. In noch andern geht die hypertrophische Wucherung nicht von der Schleimhaut aus, sondern im Muskelgewebe bildet sich eine ausgedehnte, oft circuläre Verdickung, welche zu allen Zeichen hochgradiger Stenose führen kann, mehrfach mit Krebs verwechselt worden ist, und besonders oberhalb der Cardia ihren Sitz hat. Albers in Bonn hat hievon Beispiele beschrieben, und ich selbst habe 2 Fälle der Art mit Follin beobachtet, welcher ausserdem noch einen dritten mittheilt, in welchem sich consecutiv Geschwüre auf der entsprechenden Schleimhaut gebildet hatten. Von Verknöcherungen einzelner Stellen des Oesophagus ist mehrfach die Rede; indessen es muss dahingestellt bleiben, ob es sich um wirkliches Knochengewebe handelte oder nicht. Von Epitheliomen des Oesophagus habe ich zuerst ein Beispiel beobachtet, welches Follin ebenfalls citirt, und hat Hannover später einen ähnlichen Fall beschrieben, sowie auch zwei andere sich in dem Werke von Schuh über Pseudoplasmen (pag. 296) finden. Wahrscheinlich ist es, dass schon manches Mal ein Epitheliom, besonders im Zustande der Verschwärung, mit Krebs verwechselt worden ist. Spätern Forschungen muss es daher vorbehalten bleiben, die etwaigen klinischen Unterschiede zwischen beiden Krankheiten festzusetzen.

Krebs des Oesophagus.

Unter Krebs, Cancer, Carcinoma des Oesophagus fassen wir nur diejenigen Fälle zusammen, in welchen unläugbar die eigentlich krebsige Natur der Neubildung nachgewiesen worden ist, eine nicht seltene, stets in wenigen Jahren tödtlich verlaufende Krankheit,

welche, neben den Zeichen der Stenose und der aus dieser sich entwickelnden Inanition, bestimmt auch die der Krebskachexie darbietet.

Pathologische Anatomie. Der Krebs der Speiseröhre sitzt seltener in der Mitte, als am obern oder am untern Theil; er zeigt sich entweder als diffuse Infiltration oder unter der Form mehrfacher Krebsknoten in der gleichen Gegend. Sein Ausgangspunkt ist in der Regel das submucöse Zellgewebe; er nimmt plattenförmig nur einen Theil oder ringförmig den ganzen Umfang des afficirten Theils ein; sein Gewebe ist in der Regel das des Markschwamms, seltener das des Scirrhus; stets habe ich karakteristische Krebszellen in ihm gefunden. Verengerung an der kranken Stelle, Erweiterung oberhalb derselben entwickeln sich fast constant und nehmen zuweilen bei eintretender Verschwärung ab; da diese jedoch meistens von Wucherung des Krebsgewebes begleitet ist, zeigt sich ein derartiger günstiger Einfluss nur vorübergehend und in geringem Grade. In Folge der weiter schreitenden Ulceration und besonders der zunehmenden Krebsinfiltration entstehen allmälig Adhärenzen und später abnorme Communicationen mit der Trachea, mit den Bronchien, mit den Lungen, mit den Höhlen der Brust. Krebshafte Infiltration der benachbarten Lymphdrüsen ist nicht selten; indessen tödtet die Krankheit meistens, bevor es zu allgemeiner Krebsinfection und zu metastatischen Ablagerungen kommt. Mehrfach habe ich gleichzeitig fortschreitende Lungentuberculose, sowie auch Pneumonie als letzttödtenden Krankheitszustand beobachtet.

Symptomatologie. Der Anfang ist gewöhnlich ein schleichender und gleicht dem der einfachen Dysphagie in Folge von Stenose. Früher vielleicht, als bei dieser zeigen sich dumpfe, drückende oder auch heftigere, stechende Schmerzen an der Ablagerungsstelle. Schlingen ruft sie hervor oder mehrt sie, auch Aufstossen, Gähnen, Husten sind schmerzhaft; der häufigere Sitz derselben ist in der Mitte des Halses oder an der untern Brustgegend, an dem obern Teile des Epigastriums hinter dem Sternum. Im weitern Verlaufe beobachtet man auch fixe Rücken- und Intercostalschmerzen. Ich habe jedoch auch in einzelnen Fällen den Krebs der Speiseröhre fast schmerzlos verlaufen sehen. Die Zeichen der zunehmenden Dysphagie sind ganz die, wie wir sie bei der einfachen Stenose beschrieben haben: im Anfang vorübergehend, später dauernd, zuerst nur feste, umfangreiche, dann auch festweiche, breiige Substanzen betreffend und allmälig kaum noch Flüssigkeiten durchlassend. Hat sich eine bedeutende Erweiterung gebildet, so werden auch hier erst nach Stunden die angehäuften Nahrungsmittel erbrochen, und kann man mitunter diese Anhäufung im Halse als eine transitorische Anschwellung fühlen. Mit dem Eintritt der Ulceration können die Kranken für kurze Zeit wieder besser schlingen, indessen diess ist

eine nur täuschende Besserung, und bald schreitet die Dysphagie bis zu ihren höheren Graden weiter fort.

Die abnorme Communication zwischen dem Oesophaguskrebs und den Athmungsorganen gibt nicht immer zu bestimmten Erscheinungen Veranlassung; besonders wird die mit der Trachea öfters erst an der Leiche erkannt, wenn die Oeffnung klein oder durch einen Pfropf nekrotischen Krebsgewebes gewissermaassen verstopft ist. Sonst beobachtet man Uebergang der verschluckten Flüssigkeiten in die Luftröhre mit heftigen convulsivisch-suffocatorischen Anfällen, in welchen dieselben durch Husten wieder ausgeworfen werden. Besteht eine abnorme Communication mit einem grösseren Bronchus oder gar eine Lungenkloake (so nennt man die grösseren Verbindungsheerde zwischen Speiseröhrenkrebs und Lungengewebe), so entwickeln sich die Zeichen einer umschriebenen Pneumonie oder die des Lungenbrandes; auch kann man die Füllung oder Leerung grösserer derartiger Höhlungen durch die Veränderungen im Percussionsschall zuweilen erkennen, so lange noch nicht Hepatisation in der Umgegend eingetreten ist.

Manche Kranken fühlen im Schlingen genau den Ort des Hindernisses, andere hingegen glauben deren mehrere zu fühlen, was jedoch nicht lange dauert. Manche hören ein eigenthümliches, gurgelndes Geräusch, wenn die Speisen, besonders flüssige, über das Hinderniss hinweggelangen. Einzelne Kranken werden beim Schlingen auch von verschiedenen Krampferscheinungen sehr geplagt: von einem Gefühle von Einschnürung am Halse oder an der Brust, von wahrhaft convulsivischen Bewegungen des Schlundes beim Akte des Schlingens, und von hier gehen dann auch die zuweilen beobachteten Ohrenschmerzen, wahrscheinlich im Verlaufe der Tubae Eustachii, aus. Regurgitation und Erbrechen treten erst ein, wenn die Verengerung bereits bedeutend ist. Erstere trifft Anfangs nur die festesten Speisen und hat sie einen hohen Grad erreicht, so tritt das bereits von Wichmann gut beschriebene Oesophagus-Erbrechen ein, bei welchem, selbst nach dem Verweilen in der sackartigen Erweiterung, die Speisen nur erweicht, aber sonst nicht verändert und mit reichlichem Schleime, zuweilen mit etwas Blut gemischt sind; schwarze, kaffeesatzähnliche Massen im Erbrochenen fehlen stets.

Untersucht man die Speiseröhre mit der Schlundsonde, so stösst man bald auf ein Hinderniss, mehr durch eine weiche Masse, als durch ein dem Untersuchenden das Gefühl harter, fester Substanz bietendes Narbengewebe. In den Oeffnungen der Sonde bleibt gewöhnlich Blut und Schleim und nicht selten auch ein Gewebsstück, welches die genaue mikroskopische Untersuchung als Krebs erkennen lässt. Man leite übrigens diesen Katheterismus stets ohne alle Kraftanstrengung, da man sonst, in vorgerücktern Stadien, leicht künstliche Perforationen und abnorme Communicationen hervorruft.

Die Untersuchung des Schlundes und des Pharynx bietet im Allgemeinen nicht viel Abnormes dar. Auch der Appetit besteht, selbst bei vorgerückter Krankheit, zur wahren Plage der Patienten fort. Später ist die Zunge oft belegt, und gegen das Ende hin habe ich öfters den kachektischen Soor (Angine pultacée der französischen Autoren) sich entwickeln gesehen. Sitzt der Krebs hoch oben, so entwickelt sich zuweilen Röthung und Katarrh des Pharynx. Secundäre Krebsgeschwülste fühlt man selten, höchstens geschwollene Lymphdrüsen am Halse. Der Athem bekommt bei Geschwürsbildung und hohem Sitze einen üblen Geruch. Anfangs und während längerer Zeit findet Verstopfung statt, welche im weiteren Verlaufe und gegen das Ende hin zuweilen in Darmkatarrh, in Durchfall und Kolikschmerzen übergeht. Der Puls wird immer schwächer, ist aber nur in Folge pneumonischer oder tuberculöser Complicationen beschleunigt und wirklich fieberhaft. Diese erkennt man übrigens auch durch ihre sonstigen physikalischen Zeichen, da sie im Uebrigen leicht latent verlaufen.

Schon früh und oft zu einer Zeit, in welcher die Ernährung noch ausreichend sein kann, fangen die Kranken an, schwach und geistig verstimmt, entmuthigt zu werden, bekommen ein mehr gelbliches Ansehen, magern ab und sind von häufigen Schmerzen, sowie von unruhigem Schlafe, auch vollkommener Schlaflosigkeit geplagt. Späterhin tritt durch Erbrechen und zunehmende Schwierigkeit hinreichender Nahrungszuführung schnell fortschreitender, hochgradiger Marasmus ein und die Kranken sterben in so tiefem Collapsus, dass selbst Pneumonie und Lungenbrand unvermerkt vorübergehen und nur durch genaue Brustuntersuchung erkennbar sind. Heilung ist nicht möglich, ja an den von manchen Aerzten angegebenen langsamen, Jahre langen Verlauf kann ich nicht glauben, da diagnostische Irrthümer mit nicht krebshaften Krankheiten nicht selten vorkommen, die spätere krebsige Degeneration dieser aber eine durchaus unerwiesene Thatsache ist. Kann man auch den Beginn nicht immer genau bestimmen, so kann man doch bei genauer Anamnese sich nur um wenige Monate irren und im Allgemeinen die Dauer deutlicher Erscheinungen auf 1—1 $^{1}/_{2}$ Jahre annehmen, ausnahmsweise von 2 Jahren und darüber, so dass Krebs der Speiseröhre zu den am schnellsten tödtlichen zu rechnen ist.

Diagnose. Den Unterschied von spasmodischer Dysphagie zeigt die Schlundsonde, das vollkommene Intermittiren aller Symptome, das jugendliche Alter und das sonst gute Aussehen der Kranken. Ebenso findet sich auch bei paralytischer Dysphagie kein Hinderniss mit der Sonde, das Uebel ist schmerzlos, langwierig und kann man stets die Kranken im Nothfall durch die Schlundsonde nähren; auch kann man vermittelst eines mit einem Schwamme versehenen c

die stagnirenden Nahrungsmittel hinabbefördern. Gegen einfache Verengerung sprechen die Antecedentia, das Fehlen alles Verschluckens ätzender Flüssigkeiten, der früheren Syphilis etc., sowie, bei genauer Untersuchung, Fehlen jeder comprimirenden Geschwulst, welche gewöhnlich die Speiseröhre seitwärts verschiebt, was beim Krebs nicht der Fall ist; ferner Fehlen bestimmter Gelegenheits- oder anderer Ursachen, grössere Schmerzhaftigkeit, Vorkommen in spätern Jahren, frühe Andeutungen der Kachexie, selbst bei schwankendem Verlaufe doch Steigerung aller Erscheinungen, Ergebniss der Untersuchung mit der Sonde, relativ schneller Verlauf mit constant tödtlichem Ausgange, zuweilen Erscheinen geschwollener Lymphdrüsen am Halse sichern in allen sorgfältig beobachteten Fällen die Diagnose des Krebses.

Aetiologie. Wir haben bereits gesagt, dass jede bestimmt nachweisbare Ursache fehlt; wenigstens war diess bei allen von mir beobachteten Kranken der Fall. Freilich schieben sie oft die Schuld auf eine verschluckte Gräthe, einen steckengebliebenen Fruchtkern etc.; indessen nehmen sie hier meistens die Folge der Verengerung für die Ursache. Bei Männern kommt das Uebel viel häufiger vor, als bei Frauen; vor dem 50ten Jahre selten, erreicht es vom 50ten bis 70ten Jahre seine grösste Häufigkeit. Einfluss des Kummers, der Syphilis, des Alkoholismus oder früherer anderer Erkrankungen des Oesophagus ist nicht erwiesen. Dieser Krebs ist gewöhnlich ein primitiver, nur selten ein fortgepflanzter oder secundärer.

Prognose. Sie ist durchaus ungünstig und kann nur relativ durch langsameres Zunehmen der Erscheinungen etwas weniger schlimm sein. Schnell eintretende Kachexie, hochgradige Stenose und abnorme Communicationen, sowie Lungencomplicationen lassen Beschleunigung des tödtlichen Ausgangs vermuthen.

Behandlung. So sehr man bei einfacher Stenose chirurgisch einzugreifen berechtigt, ja genöthigt ist, so geringen Erfolg hat diess beim Krebs, bei welchem freilich der Katheterismus zuweilen und in früheren Stadien eine vorübergehende Erleichterung bringt, aber später von keinem Nutzen mehr ist. Ebensowenig hat man bis jetzt durch methodische Erweiterung und Aetzen etwas erreicht, wiewohl möglicherweise durch geschickte Anwendung derselben die Stenose während einiger Zeit bekämpft werden kann. Ich selbst musste stets wegen der Schmerzhaftigkeit oft wiederholter Erweiterungsversuche dieselben bald aufgeben. Somit können wir hier nur durchaus palliativ einschreiten.

Man muss daher vor Allem dafür sorgen, dass so lange als möglich die Nahrung eine zugleich sehr substantielle aber auch zugleich physikalisch so beschaffene sei, dass sie durch das Hinderniss hindurchgeht und selbst bei bestehender Erweiterung ist hier die a[illegible]liche F[illegible]ge Form vorzuziehen, da diese, wenn auch langsam, noch durch

sehr enge Räume hindurchgeht, nachdem breiartige Nahrung schon längst nicht mehr vorbei kann. Ernährung vermittelst einer engen Schlundsonde wird, bei bedeutender Stenose, nie lange möglich sein und die Sonde liegen zu lassen, wird auch nie lange vertragen. Muss man einmal bereits zu den kleineren Sonden seine Zuflucht nehmen, so bringt man sie leichter vorwärts, wenn man einen Draht im Innern hält und ihn zurückzieht, sobald das Hinderniss passirt ist. Stets lasse man die Schlundsonde am hinteren Theil des Pharynx hinabgleiten, um die Larynxöffnung zu vermeiden. Ernährt man durch dieselbe, so versieht man sie an ihrem oberen Ende mit einem Trichter, in welchen man die Nahrung giesst. Kommt die Zeit, wo auch flüssige Nahrung nicht mehr in den Magen gelangt, so gereichen die so vielfach empfohlenen nährenden Klystiere, mit Milch, Fleischbrühe, Eigelb, von 4 bis 6 Unzen jedesmal, mit Zusatz von 4 bis 6 Tropfen Laudanum, sowie die nährenden Bäder eigentlich mehr zum Trost als zur wirklichen Stärkung der Kranken, indessen müssen wenigstens die Clysmata stets mit Sorgfalt versucht werden, da so doch noch wenigstens etwas Nährstoff absorbirt wird. Gegen Schmerzen, unruhige Nächte und Schlaflosigkeit ist auch hier Opium das einzige Mittel. Man wendet es in Tinctur oder in anderen Formen innerlich oder in Klystieren an.

17. Krampf des Oesophagus.

Der Krampf des Oesophagus, Oesophagismus ist durch plötzlich eintretende Muskelcontractionen in der Speiseröhre karakterisirt, in Folge welcher das Schlingen vorübergehend sehr erschwert, fast unmöglich werden kann, während es zu anderen Zeiten ganz leicht und normal vor sich geht. Wir empfehlen für die genauere Beschreibung dieser Krankheit eine bereits 1833 erschienene Arbeit von Mondières,[1] welcher sich überhaupt um das Studium der Krankheiten des Oesophagus sehr verdient gemacht hat.

Symptomatologie. Der idiopathische Oesophagismus beginnt gewöhnlich im Zustande vollkommener Gesundheit, meist während einer Mahlzeit, was öfters glauben macht, es handle sich um Verschlucken eines fremden Körpers. Findet der Krampf im oberen Theile statt, so entsteht plötzlich ein Gefühl von Zusammenschnürung und die Nahrung wird schnell wieder ausgeworfen. Findet der Krampf mehr nach dem Cardialtheile zu statt, so kann die Nahrung dort einen Augenblick verweilen, geht dann hindurch in den Magen oder wird durch Regurgitation wieder in den Mund befördert und nun ganz ausgeworfen oder bei einem weitern Schlingversuche glücklich hinabgebracht. Da das Uebel besonders bei nervösen und hyste-

[1] Archives générales de Médecine. 1833.

rischen Frauen auftritt, so begleitet die Krampfanfälle zuweilen das Gefühl einer aufsteigenden Kugel, der sogenannte Globus hystericus, ja manche Kranke bekommen, nach einigen Anfällen, eine solche Furcht vor allen Schlingversuchen, dass der blosse Anblick des zu Verschlingenden Nervenzufälle hervorzurufen im Stande ist. Herzklopfen, Angst, Ohnmacht, selbst hysterische Convulsionen können erfolgen, und tritt Nahrung in den Larynx, so erfolgt Husten mit mehr convulsivischem Karakter, vorübergehende bedeutende Dyspnoe, Glottiskrampf. Wie nach hysterischen Anfällen, ist der Harn zuweilen nach solchen Krämpfen ganz blass und wässerig. Der Krampfanfall kann zwar schnell nachlassen, mitunter mit Aufstossen, aber es bleibt noch eine Zeit lang ein Gefühl von Unbehaglichkeit, selbst von Zusammenschnüren im Verlaufe der Speiseröhre, oder das Gefühl eines fremden Körpers. Vorübergehend kann sich die Krankheit bis zu den Erscheinungen der Wasserscheu steigern. Nichts ist nach Mondières mannigfaltiger als die Art, wie verschiedene physikalische Zustände der Nahrung vertragen werden; so werden bald nur sehr kalte, bald nur heisse, bald nur feste, bald nur flüssige Nahrungsmittel mit einiger Leichtigkeit geschluckt. So geht auch manchmal durch sehr langsames Essen und vollständiges Kauen das sonst erschwerte Schlingen glücklich vor sich. Untersucht man den Oesophagus mit der Schlundsonde, so findet man durchaus kein Hinderniss, indessen kommt es doch auch vor, dass an einer Stelle eine krampfhafte Constriction stattfindet, welche jedoch leicht zu überwinden ist und zuweilen beim Zurückziehen der Sonde sich wieder in geringem Grade zeigt.

Nichts ist wandelbarer als Dauer und Verlauf des Oesophagismus, wie diess überhaupt für Neurosen gilt. Der Anfall kann schnell vorübergehen oder Stunden lang, ja in seltenen Fällen, nach Monro, Tage lang dauern. Gewöhnlich aber gehen die einzelnen Anfälle rasch vorüber und kommen dann während einiger Zeit in unregelmässigen, selten in regelmässigen Zwischenräumen wieder, so dass man sich durch das dazwischen ganz normale Schlingen schon bald überzeugt, dass ein mehr dynamisches, aber keineswegs ein permanentes, materielles Hinderniss besteht. Heilung ist übrigens der gewöhnliche Ausgang, bald nach einer geringen Zahl von Anfällen, bald nach längerer Dauer.

Diagnose. Der Oesophagismus unterscheidet sich von den organischen Verengerungen der Speiseröhre durch sein plötzliches Auftreten, sein momentan vollständiges Verschwinden, selbst zwischen wiederholten Anfällen, durch Fehlen eines materiellen durch die Sonde wahrnehmbaren Hindernisses. Von der Lähmung der Speiseröhre unterscheidet sich diess Uebel einerseits durch seinen intermittirenden Verlauf und die Plötzlichkeit der Anfälle und andrerseits

durch die Möglichkeit energischer Regurgitation, welche bei der Lähmung fehlt.

Aetiologie. Man beobachtet diese eigenthümliche Krampfform besonders bei sehr nervösen Individuen, im Verlaufe der Hypochondrie und vorzüglich bei hysterischen Frauen. Gemüthsaffecte können einen Anfall hervorrufen, so auch die Einbildungskraft, nach Biss von einem Hunde, welchen man fälschlich für toll hält. Wir übergehen hier absichtlich den symptomatischen Krampf der Speiseröhre, welcher bei mannigfachen Krankheiten derselben, sowie des Pharynx, der Nervencentra etc. vorkommen kann. Ob es ein derartiges rheumatisches Uebel in Folge von Muscularrheumatismus des Oesophagus gebe, muss noch dahingestellt bleiben.

Prognose. Diese ist günstig, die Ernährung wird selbst durch wiederholte Anfälle nicht sonderlich gestört, da die meisten Kranken täglich eine oder mehrere Mahlzeiten ohne Krampfanfälle zu sich nehmen und mehr andauernder Krampf nie längere Zeit anhält. Selten ist Oesophagismus hartnäckig und auch, wo dieses der Fall ist, kommt es am Ende zur Genesung.

Behandlung. Den älteren Anschauungen gegenüber, dass Nervina, Antispasmodica und Narcotica in erster Linie stehen, stellt sich jetzt gerade das immer mehr heraus, dass der Katheterismus vermittelst einer selbst umfangreichen Schlundsonde, welche man, wenn eine Constriction sie hemmen sollte, einige Minuten vor dem Hindernisse liegen lässt, bevor man sie weiter schiebt, noch am schnellsten und sichersten zum Ziele führe, und zuweilen reicht schon einmaliges oder nur wenige Male wiederholtes Einführen der Sonde zur Heilung hin. Verschlucken von Eisstückchen, oft wiederholt, ist ein ebenfalls gutes Mittel. Dabei vernachlässige man nicht die moralische Behandlung und rathe den Kranken, sich nicht durch leichte Hindernisse entmuthigen zu lassen, sowie man sie auch vollkommen beruhigt, wenn etwa der Biss eines Hundes sie über die Maassen erschreckt hat, da allerdings auch der Verlauf der rabiösen Hydrophobie ein entschieden anderer ist. Nur in den seltenen Fällen regelmässig intermittirender Anfälle ist Chinin in grösseren Gaben nützlich. Sonst richte man die Ernährung der Kranken so ein, dass die am besten hinabgleitenden Nahrungsmittel eine Zeit lang vornehmlich genossen werden. Das Nervensystem im Allgemeinen beruhige man durch laue Bäder, durch Opium in grösseren und selteneren oder kleineren und häufigeren Dosen. Auch ist endermatische Anwendung des Morphium auf einem Blasenpflaster in der Halsgegend zugleich als Gegenreiz nützlich. In einem sehr hartnäckigen Falle habe ich durch Einreibung von Brechweinsteinsalbe auf der untern Halsgegend Heilung bewirkt. In wie weit Asa fötida, Valeriana, Moschus, Kampher und andere Antispasmodica hier zu nützen im Stande sind, möchte

ich nicht entscheiden. In den von mir beobachteten Fällen waren sie ziemlich erfolglos; indessen ist diese Krankheit in ihrer reinen typischen Form überhaupt nicht häufig genug, um einem einzelnen Arzte eine reiche Erfahrung über dieselbe zu gönnen. Jedenfalls aber stehen die Nervina hier der anderen erwähnten Behandlung nach.

18. Lähmung der Speiseröhre.

Diese Krankheit ist nur selten selbständig und meistens Theilerscheinung anderer ausgebreiteter Lähmungen oder Folge schwerer acuter Krankheiten und der dem tödtlichen Ausgange zuweilen vorhergehenden Lähmung der Schlingorgane. Vorübergehend kommt sie bei Hysterischen vor; auch gesellt sie sich zu materiellen Störungen; so bewirkt lange dauernde Erweiterung oberhalb einer Stenose mitunter Erschlaffung und allmälig Paralyse. Sonst tritt die Lähmung auch schnell, fast plötzlich auf: die Kranken bemerken, dass sie den Bissen nicht mehr schlucken können und von nun an zeigt sich die Schwierigkeit, oder selbst die Unmöglichkeit zu schlingen. Grössere und festere Massen werden dann gewöhnlich noch besser hinabgebracht als kleine und flüssige. Bei vollkommener Lähmung gleiten die Speisen gar nicht hinab und da dann gar leicht Fragmente in den Larynx gelangen, so kommen beim Essen noch leicht suffocatorische Zufälle hinzu. Mit der Schlundsonde findet man kein Hinderniss; Schmerz ist nicht vorhanden. Das Uebel ist aber in der Regel um so gefährlicher als es bestimmter zu den späteren Erscheinungen vorgerückter Paralyse in ausgedehnterem Grade gehört. Aber auch eine idiopathische Lähmung, freilich selten vorkommend, kann sehr lange dauern und unheilbar werden oder mit Genesung enden. An persönlicher Erfahrung über diese selbständige Speiseröhrenlähmung fehlt es mir durchaus.

Die Behandlung muss im Allgemeinen eine causale sein; so sind Tonica und Reizmittel indicirt, wenn die Erscheinungen im Laufe einer schweren acuten Krankheit, wie Typhus, oder gegen Ende einer organischen Hirnerkrankung vorkommen, während bei Apoplexie oder Pseudoplasmen des Gehirns mit bedeutender Hirncongestion Aderlass, Blutegel, Abführmittel etc. nothwendig werden können. So kann auch, nach Umständen, eine antisyphilitische Behandlung nöthig werden. Die symptomatische Therapie besteht in der Anwendung reizender Einreibungen, Vesicantien in der Halsgegend mit endermatischer und innerer Anwendung des Strychnins. Auch die Elektricität kann versucht werden. Bei unvollkommener Lähmung kann man durch ein an einem Stabe befestigtes Schwämmchen einen Theil der Nahrungsmittel hinabstossen, und bei vollkommener Lähmung die Kranken durch die Schlundsonde ernähren. In

leichteren Fällen wirkt häufiges Sondiren günstig erregend auf die Motilität des Oesophagus.

19. Ruptur und Perforation der Speiseröhre.

Man gibt zwar an, dass nach heftigen Anstrengungen, besonders beim Erbrechen, die Speiseröhre zerreissen könne, indessen ist diess kaum erwiesen, ohne dass vorher Structurveränderungen, Erweichung, Ulceration, Brand, Krebs etc. bestanden hätten, oder ohne dass eine mechanische Gewalt, wie ein spitzer Körper, oder eine chemisch zerstörende Substanz, wie z. B. Schwefelsäure eingewirkt hätten. Von aussen her kann Durchbohrung durch Geschwülste, Abscesse, Wirbelkrankheiten entstehen, so wie von innen nach aussen hin ulcerirter Krebs, wie wir bereits gesehen haben, der häufigste Grund der abnormen Communicationen ist. Am häufigsten kommen derartige Verletzungen in dem Brusttheile vor. Perforationen, sei es von Innen nach Aussen, oder von Aussen nach Innen sind übrigens viel häufiger als Rupturen.

Sichere Zeichen gibt es nicht. Vermuthen kann man eine Ruptur, wenn, nachdem bereits Zeichen einer Krankheit des Oesophagus bestanden haben, etwa nach Anstrengungen zum Erbrechen, dieses plötzlich unmöglich wird, die Kranken an einer fixen Stelle über heftigen Schmerz klagen oder das Gefühl einer plötzlichen Zerreissung gehabt haben. Auch kann, durch Erguss in das Mediastinum, ein Gefühl grosser Athemnoth mit Erstickungssymptomen eintreten. Bricht ein Abscess oder ein Aneurysma in den Oesophagus durch, so wird plötzlich eine gewisse Menge von Eiter oder sehr viel Blut entleert. Bei Communication mit den Athemwegen wird Speise oder Getränk durch den Larynx ausgetrieben.

Die Prognose ist je nach dem Grunde sehr verschieden. Während Durchbruch eines Abscesses nach Innen wenig gefährlich, ja zuweilen ein glückliches Ereigniss ist, tödtet ein berstendes Aneurysma gewöhnlich schnell. Abnorme Communicationen sind zwar stets misslich, aber mehr durch das Grundleiden als für sich allein gefährlich. Wirkliche Ruptur in grösserer Ausdehnung ist gewöhnlich ebenfalls schnell tödtlich.

Die Behandlung ist bei Ruptur eine rein palliative; man untersagt alle Nahrung, selbst flüssige, und bekämpft den Durst durch Scheiben von Orangen oder Citronen, welche man saugen lässt, durch Eis in kleinen Stücken, welches langsam im Munde schmilzt, verordnet nährende Klystiere oder selbst Bäder und verfährt übrigens symptomatisch. Ist jedoch ein Abscess, von der Wirbelsäule, von einer tuberculösen Lymphdrüse herrührend, durchgebrochen, so ist die Oeffnung gewöhnlich so klein, dass keine Nahrung austritt und alsdann kann man fortfahren den Kranken zu nähren.

Zweiter Abschnitt.

Krankheiten des Magens.

1. Acute Magenentzündung.

Die acute Magenentzündung, der acute Magenkatarrh, Gastritis acuta, la gastrite aegue, ist gewöhnlich durch andauernde Schmerzen, Verdauungsstörungen und häufig durch Erbrechen karakterisirt.

Historische Skizze. Dass dieses Leiden auch den Alten nicht unbekannt war, hat wohl nichts Auffallendes, und doch treffen wir erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts bei Hoffmann[1] eine etwas genauere Beschreibung der Symptome der acuten Magenentzündung, freilich noch den essentiellen Fiebern beigesellt. Später finden wir in Boerhave, van Swieten und besonders bei Cullen gute Notizen. Nachdem dann aber die Magenentzündung unter sehr verschiedenen Formen und Namen mit einer allmälig bedeutend gewordenen Verwirrung beschrieben worden war, treffen wir zuerst wieder in Broussais[2] ein höheres einheitliches Bestreben. Vortrefflich weist er nach, wie so oft eine acute oder chronische Magenentzündung der letzte Grund mancher ganz anders gedeuteten Zustände sei. Aber leider sehen wir diesen so genialen Autor, welchem wir die Zerstörung der Essentialität der Fieber und die Begründung der Localpathologie, freilich von vorn herein mit allen ihren Einseitigkeiten, verdanken, bald in solche Uebertreibungen verfallen, dass man an der Gesundheit seines Geistes zweifeln muss, von dem Momente an, in welchem er an die Stelle der Dynastie der entthronten Fieberlehre die Gastro-enteritis setzt. Nun beginnt ein langer Streit, durch welchen man, bei allen Uebertreibungen von Broussais, doch am Ende, nach den genauesten Arbeiten von Louis, Andral, Cruveilhier und der ganzen anatomischen Schule, die Häufigkeit der Gastritis anerkennen muss. Aber bald fangen in der klinischen Beschreibung die Meinungen an, weit auseinanderzugehen. Während die Einen, nach dem Beispiele Bouillaud's, den fanatischen Meister, und gewiss nicht ganz ohne Recht, vertheidigen, wollen Andere das Wort Gastritis aus der Medicin verbannen. Nach dem Beispiele von Barras werden nun die Nervenkrankheiten des Magens, als Gastralgie, herrschend; aber bedeutungsvoll ist der Ausspruch des eminenten Autors des traité de la gastralgie, welcher mir einmal, kurze Zeit vor seinem Tode, in einer Consultation sagte, dass, nachdem er Broussais lange angegriffen hätte, man

---

[1] De febri stomachica inflammatoria. Genevae 1761.
[2] Traité des phlegmasies chroniques. Paris 1808.

zuletzt mit der Gastralgie solchen Missbrauch treibe, dass er nicht weit davon entfernt sei, Broussais wieder zu vertheidigen. Einen wahren Dienst hat die Wiener Schule, und hier vor Allen Rokitansky, der Wissenschaft erwiesen, indem sie den Magenkatarrh in deutschen Ländern zu einer gewissen Popularität brachte. Katarrh ist eine Entzündung der Schleimhäute, bei welcher aber zugleich die secretorischen Störungen, sowie die der Innervation eine grosse Rolle spielen.

Betrachtet man die Magenentzündung, den Katarrh, die Gastralgie, die Dyspepsie, so sieht man, dass, je nachdem die Kreislaufsstörungen und die durch sie bedingten der Structur und der Gewebsernährung, oder die secretorischen Störungen, oder die der Innervation vorherrschen, freilich verschiedene Typen entstehen und auch wirklich in der klinischen Beobachtung nachweisbar sind. Aber zwischen diesen verschiedenen Zuständen finden sich mannigfache Uebergänge und Combinationen, und wenn ein Gebiet der Pathologie geeignet ist, die Nachtheile zu weit getriebener Ontologie zu zeigen, so ist es gewiss die unparteiisch aufgefasste Lehre von den Krankheiten des Magens. Diess zum Verständniss der nachfolgenden Beschreibungen.

Pathologische Anatomie. Es wird vielleicht sonderbar klingen und ist doch wahr, dass acute Magenentzündung selten allein in das Gebiet der pathologischen Anatomie fällt, da an derselben, wenn keine Vergiftung mit im Spiele ist, wohl kaum ein Kranker stirbt. Die toxische Gastritis aber ist bereits anderweitig beschrieben worden. Ich habe jedoch Gelegenheit gehabt, oft genug bei an andern acuten Krankheiten Gestorbenen die acute Magenentzündung zu sehen, um sie hier nach eigener Anschauung beschreiben zu können. Blosse Hyperämie, sie sei diffus oder mehr punktförmig, um die Drüsenöffnungen oder auf der Höhe der Falten, bildet nicht die Entzündung. Zu dieser gehören Structurveränderungen, oder Secretionsstörungen. In mehr oberflächlicher Entzündung findet man, neben Röthe, eine bedeutend gemehrte Schleimabsonderung, welche stellenweise blutig tingirt sein kann. Die Röthe selbst ist um die Oeffnung der Drüsen oft sehr ausgesprochen und sieht es hier öfters auf den ersten Anblick aus, wie wenn kleine Ekchymosen existirten. Die Röthe kann über das ganze Organ oder nur über einen Theil desselben verbreitet sein. Die Schleimhaut ist oft verdickt und bekommt ein mehr sammtartiges Ansehen. Die Drüsen sind geschwellt, ihre Mündungen erweitert, ihre Epithelien körnigt infiltrirt und in beständiger Abstossung begriffen. Ueberhaupt finden sich im copiösen Magenschleim viele Epithelialzellen. Zur Schwellung gesellt sich bald auch Erweichung von leichter Consistenzminderung bis zum breiigen Zerfliessen. Nicht selten sind besonders die oberflächlichen Schleimhaut-

schichten erweicht, während die tiefen intact sind; in höheren Graden erhält man nur noch sehr kurze oder gar keine Lappen mehr. In noch andern Fällen bestehen Verdünnung und Erweichung zusammen, wobei sogar jede Röthe schwinden kann, ein Zustand, welchen man dann öfters mit Unrecht mit Leichenphänomenen verwechselt hat. An manchen Stellen ist die Entzündung mit ihren begleitenden Veränderungen weiter vorgerückt und deutlicher als an andern. Auch kommt es hie und da zu oberflächlichen, bald länglichen, bald mehr rundlichen folliculären Erosionen, welche nicht selten in ihren Rändern blutig infiltrirt sind, die hämorrhagischen Erosionen der Wiener Schule. Das Gewebe der Schleimhaut ist zwischen seinen Fasern gewöhnlich mit einer zähen, feinkörnigten Flüssigkeit infiltrirt. Pseudomembranöse Entzündung des Magens ist gewöhnlich nur Theilerscheinung eines allgemeinen diphtheritischen Processes und bietet nichts Besonderes dar.

Symptomatologie. Die acute Gastritis beginnt meistens plötzlich, ohne Prodrome, zuweilen mit Frost und intensem Fieber, besonders wenn, was mehrfach beobachtet wird, der Typhus oder die Pocken unter dem Bilde einer acuten Gastritis beginnen. Die Magengegend ist der Sitz anhaltender, meist heftiger, durch Druck sehr gemehrter Schmerzen, welche bald mehr dumpf und drückend, bald stechend, bohrend, reissend sind, in der Magengrube ihren Hauptsitz haben und von hier nach oben und seitlich ausstrahlen. Die Magengegend ist gewöhnlich gespannt und hart. Erbrechen fehlt selten, ist von andauerndem Ekel begleitet, sehr schmerzhaft, wird öfters schon durch Ingestion der geringsten Flüssigkeitsmenge hervorgerufen, ist wässrig, schleimig, gallig, zuweilen mehr dunkelgrün, auch mit wenigem Blute gemischt. Die Patienten sind von heftigem Durste geplagt, haben eine weisslich belegte Zunge, öfters mit intenser Röthe an der Spitze und den Rändern, was jedoch durchaus nicht die ihr früher beigelegte pathognomonische Bedeutung hat; sie klagen über üblen Geschmack im Munde; der Appetit fehlt vollkommen. Auch Angst und Athemnoth begleiten die Anfälle des Erbrechens oder bestehen mehr andauernd fort; der Puls ist mässig beschleunigt, die Haut heiss, das Gesicht geröthet, oft früh schon etwas eingefallen, der Blick ängstlich. Häufiges Aufstossen, Sodbrennen, vermehrte Speichelabsonderung kommen nicht selten vor. Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, grosse Aufgeregtheit, selbst Delirien, zeigen sich auf der Höhe der Krankheit, in der intenseren Form, Verstopfung ist hartnäckig, der Leib etwas aufgetrieben. Alle diese Erscheinungen können übrigens in geringerem Grade bestehen, das Fieber kann fehlen oder gering, das Erbrechen selten, der Schmerz mehr dumpf sein, der Appetit kann in geringem Grade fortbestehen, wobei jedoch gewöhnlich die Ingestion der Nahrungsmittel Schmerzen,

selbst Ekel oder Erbrechen hervorruft. In einer noch leichteren Form fehlen Schmerzen und Erbrechen, aber Appetitmangel, belegte Zunge, schlechter Geschmack im Munde, Kopfschmerz, Abgespanntheit, gegen Abend selbst leichte Fieberbewegung zeigen sich bei diesem leichteren Gastrokatarrh. Dunkler, seltener, an harnsauren Salzen reicher Harn gehört besonders der fieberhaften Form an.

Der gewöhnliche Ausgang der idiopathischen, nicht toxischen Magenentzündung ist der in Genesung. Während einiger Tage steigern sich alle Erscheinungen, dann nehmen sie wieder ab und nach 5—7 Tagen tritt gewöhnlich Besserung ein, so dass nach 10—14 Tagen die Kranken, welche sich gehörig schonen, geheilt sein können. Erbrechen und Magenschmerzen lassen nach, das Fieber schwindet, der Stuhlgang wird regelmässiger und der Magen gewöhnt sich allmälig wieder an Nahrung. Aber nach dem geringsten Diätfehler tritt Recidive ein; überhaupt bleibt der Magen noch lange sehr reizbar, die Verdauung bleibt einige Zeit schwierig, wesshalb man mit der Ernährung nur sehr vorsichtig vorzuschreiten hat. Durch Uebergang auf das Duodenum und die Gallenwege kann auch in diesen Katarrh und so Gelbsucht entstehen. Der Uebergang in chronischen Magenkatarrh ist endlich, bei irgend welcher Vernachlässigung, nicht selten.

Diagnose. Man kann die acute Magenentzündung von andern Krankheiten weniger durch einzelne Erscheinungen als durch ihr Gesammtbild unterscheiden: Andauernder, durch Druck gesteigerter Magenschmerz, Ekel, Erbrechen, durch Ingestion selbst geringer Flüssigkeitsmengen gesteigert, Durst, Fieber etc. sichern in der Regel die Diagnose, nur suche man stets, ob nicht etwa eine Complication im Hintergrunde steckt, wie Ingestion reizender oder toxischer Substanzen, beginnender Typhus, bei welchem die Kopferscheinungen, Schwindel, Roseola, Ileocoecalschmerz, Milzanschwellung etc. gewöhnlich bald hinzutreten, oder Variola mit ihren Rückenschmerzen und dreitägiger fieberhafter Prodromalperiode, bevor ein Ausschlag erscheint. Noch schneller entscheidet dieser jeden Zweifel, wenn es sich um Scharlach handelt.

Aetiologie. Die Fälle abgerechnet, in welchen eine Contusion, die Ingestion einer reizenden Substanz schädlich einwirken, beobachtet man den acuten Magenkatarrh, ohne jede bestimmte Veranlassung, in nicht gar seltenen Fällen und wohl viel häufiger als nach einer eigentlichen Indigestion. Ausserdem gesellt sich Magenkatarrh, wie wir gesehen haben, zu den Prodromalerscheinungen anderer Krankheiten, häufig zu den Pocken, zuweilen zu Typhus oder Scharlach. Ebenso tritt acute Magenentzündung intercurrent im Verlaufe mannigfacher chronischer Magenleiden ein. Man beobachtet sie in allen Lebensaltern und Klimaten und bei beiden Ge-

schlechtern, jedoch wenn mich mannigfache Erinnerungen nicht täuschen, häufiger beim weiblichen.

Prognose. Im Allgemeinen günstig, besonders im mittleren Lebensalter, ist acute Gastritis bei Säuglingen eine gefährliche Krankheit, ebenso ist sie bei Greisen, wiewohl weniger als in der ersten Kindheit, bedenklich. Zieht sich die Krankheit in die Länge oder kommt sie nach geringen Veranlassungen wieder, so ist die Befürchtung des chronischen Magenkatarrhs vorhanden.

Behandlung. Bei irgendwie intenser acuter Gastritis ist es am besten, 12—15 Blutegel auf das Epigastrium zu setzen und nach 12 oder 24 Stunden ihre Anwendung zu wiederholen, wenn die Erscheinungen mit Intensität fortdauern. Man bedecke alsdann die Magengegend mit dünnen, nicht sehr heissen Breiumschlägen, verordne bei grosser fieberhafter Unruhe täglich ein laues Bad von einer Stunde Dauer und darüber. Innerlich lässt man am besten häufig, alle 5—10 Minuten, Eisstückchen schlucken. Gegen den heftigen Durst reicht man nur kleine Mengen Hafer- oder Gerstenschleim oder noch besser kohlensäurehaltiges, künstliches Selterser- oder Sodawasser in geringer Menge auf einmal, oder säuerliche Getränke. Man verordnet die Portio Riveri mit Zusatz von 1—2 Gran Opiumextract, esslöffelweise zweistündlich, oder Brausepulver mehrmals täglich. Oefters habe ich unerfahrene Aerzte bei dieser Krankheit Brechmittel reichen sehen, was grosse Gefahr bringen kann. Hat nach der angegebenen Behandlung sich der Zustand zwar gebessert, aber ohne merkliche Fortschritte zu machen, bleibt der Magen schmerzhaft, tritt noch leicht Erbrechen ein, so kenne ich kein besseres Mittel, als die Anwendung eines grossen Blasenpflasters auf die Magengrube, welches man auch zur endermatischen Anwendung des Morphiums benutzen kann. Ruhe, absolute Diät sind nöthig, bis die wichtigsten Erscheinungen nachgelassen haben, und erst dann fange man an, den Kranken kleine Mengen Milch, schleimige Suppen, Hühnerbrühe, in grösseren Zwischenräumen zu gestatten, während man noch Kohlensäuerlinge oder säuerliche Getränke, aus Citronen oder Orangen bereitet, trinken lässt. Bei zurückbleibender grosser Reizbarkeit des Magens fahre man mit kleinen Dosen Opium oder Morphium einige Tage lang fort, sorge durch Clysmata für offenen Leib, lasse noch mit warmen Bädern fortfahren und steige nur sehr allmälig und sehr vorsichtig mit der Nahrung. Gegen die in Breslau in der Poliklinik so sehr häufigen Fälle von Gastrokatarrh ohne merkliche Schmerzen und Erbrechen, kenne ich, neben strenger Diät, kein besseres Mittel als Brausepulver. Ich verordne Folgendes:

℞ Natri bicarbonici ℥ß
Acidi tartarici ʒjjj
Elaeosacchari citri ℥j.

M. detur in Vitro. S. 3mal täglich einen Theelöffel in einem halben Glase Wasser.

2. Submucöse eitrige Magenentzündung.

Es handelt sich hier um eine seltene, von der gewöhnlichen Schleimhautentzündung sehr verschiedene Krankheit, um die eitrige Infiltration des Zellgewebs, die Gastritis sub-mucosa phlegmonodes s. suppurativa, welche gewöhnlich acut verläuft, aber keine Zeichen bietet, durch welche man sie im Leben erkennen könnte. Ich habe in meiner pathologischen Anatomie eine Reihe von Beispielen zusammengestellt, und glaube, dass man drei Formen unterscheiden kann, die idiopathische, die metastatische und die von einem anderen Heerde her fortgeleitete. Bamberger[1] gibt an, dass Oppolzer sie 2mal im Puerperium und Dittrich einmal bei einer Verengerung des Pylorus beobachtet habe. Er selbst hat einen Fall bei einem jungen kräftigen Soldaten gesehen, welcher an einer acuten Magenaffection in wenigen Tagen, nach Erbrechen, heftigen Magenschmerzen, Fieber und Delirien, also ohne karakteristische Erscheinungen starb. Die eitrige Infiltration war so bedeutend, dass überall, wo man die Schleimhaut anschnitt, Eiter in grosser Menge hervorquoll. Symptomatisch kann man eine latente und eine intens gastritische Form annehmen, aber sie nur wie die gewöhnliche acute Gastritis behandeln, von welcher wir sie gegenwärtig im Leben noch nicht zu unterscheiden im Stande sind.

3. Chronischer Katarrh, chronische Entzündung des Magens.

Pathologische Anatomie. Die chronische Gastritis, oder der chronische Magenkatarrh zeigt gewöhnlich abnorme Structur- und auch Capacitäts-Verhältnisse des Magens. Dieser kann von geringem Umfange, mit zahlreichen hervorspringenden Falten und dickem schleimigen inneren Ueberzuge sein, oder der Magen ist von normalem oder auch von bedeutend vergrössertem Umfange. Die Häute sind häufig allgemein etwas verdickt und besonders ist diess in der Pars pylorica der Fall. Am tiefsten ist stets die Schleimhaut verändert. Sie ist zuweilen mehr braunroth, gewöhnlich mattgrau oder schiefergrau, jedoch zeigen sich auch inselförmig gefässreichere, stärker injicirte Stellen; in den meisten Fällen ist sie verdickt und erreicht eine Dicke von 1—2, selbst mehreren Millimetern; sie ist mit reichlichem Schleime bedeckt und bietet ein eigenthümliches, karakteristisches unebenes, warzenförmiges Ansehen dar (état mamelonné). Alles dieses ist in dem Pylorustheil am ausgesprochensten. Dieser unebene Zustand besteht aus einer Menge durch Furchen

---

[1] Virchow's Pathologie. T. VI. p. 260.

getrennter, 2—5 Mllm. breiter, convexer Hervorragungen. Bald erscheinen die Drüsenmündungen erweitert, bald ist das fasrige Stroma der Schleimhaut abnorm entwickelt, so dass einzelne Drüsen comprimirt, selbst verschrumpft sein können. In den meisten von mir angestellten Untersuchungen fand ich sie jedoch sehr zahlreich, eng an einander liegend, an Umfang, wahrscheinlich auch an Zahl gemehrt; in ihrem Inneren habe ich mehrfach zahlreiche Pigmentablagerungen wahrgenommen. Auch schienen mir ganze Drüsenpartieen ihres Epithels beraubt und boten sie eine mehr körnigte leicht verdickte Wand dar, während andere Drüsengruppen mit körnigt infiltrirten Epithelien fast vollgepfropft erschienen. Das submucöse Zellgewebe und die Muskelhaut können mehrere Millimeter Dicke erreichen, während die Peritonäalhaut normal bleibt. Mehrfach habe ich auch die linsenförmigen Drüsen der Umgegend der Cardia vergrössert und mit halb durchsichtigem Schleime gefüllt gefunden. Nach verlängertem mehr subacutem Katarrhe, mit tödtlichem Ausgange, habe ich einige Male die Schleimhaut erweicht und verdünnt gesehen. Sonst habe ich den chronischen Katarrh allein nie tödtlich verlaufen gesehen und die erwähnten anatomischen Veränderungen bei an Magenkatarrh Leidenden, welche an einer anderen Krankheit gestorben waren, gefunden. Das Magengeschwür ist zuweilen Complication, aber nicht eigentliche Folge der Magenentzündung.

Symptomatologie. Mitunter entwickelt sich der chronische Magenkatarrh aus dem acuten; meist jedoch tritt er von Anfang an langsam und schleichend auf. Der Act der Verdauung wird schmerzhaft und unregelmässig; die Magengegend wird auf Druck empfindlich, hart und gespannt. Die spontanen Schmerzen begleiten besonders die Zeit der Verdauung, beginnen nach der Ingestion der Nahrungsmittel, bald unmittelbar, bald erst nach ½—1 Stunde und bestehen eigentlich mehr in einer grossen Unbehaglichkeit, in einem Gefühle von dumpfem Druck, von Vollheit oder von leichtem Zusammenschnüren in der Magengegend und breiten sich von da nach oben bis in die Gegend der Brustwarzen, sowie seitlich bis in die Hypochondrien aus; auch Kopfschmerzen begleiten häufig diese unangenehmen Gefühle, welche meist einige Stunden nach den Mahlzeiten aufhören. Dabei haben die Kranken nach denselben häufiges Aufstossen, welches oft einen sehr sauren Geschmack zeigt. Ekel und Brechneigung, sowie wirkliches Erbrechen des Genossenen kommt unregelmässig und nicht selten vor. Ein fixer, umschriebener Schmerz zeigt sich freilich häufiger bei einfachem chronischem Magengeschwür, aber auch ohne dasselbe bei der gewöhnlichen Gastritis chronica; ebenso beobachtet man auch zuweilen jenen eigenthümlichen Rückenschmerz auf Druck, sowie spontan, durch Irradiation der Magenschmerzen, auf einen oder mehrere der untersten Brustwirbel. Zeitenweise

sind alle Erscheinungen heftiger und dann schwinden Schmerzen, Aufstossen und unangenehme Empfindungen, vom Epigastrium ausgehend, auch nicht ausserhalb der Zeit der Verdauung. Sowie jede Ueberladung des Magens und besonders reizende Getränke alle Symptome steigern, so kann man sie, besonders im Anfang, schnell durch strengere Diät mindern. Der Appetit dieser Kranken ist ungleich, capriciös, gewöhnlich gemindert, selten ganz aufgehoben. Dem Erbrechen geht oft eine allgemeine Steigerung aller Schmerzempfindungen, nebst grosser Unbehaglichkeit vorher, welche aufhören, sobald sie erbrochen haben. Anfangs aus schlecht verdauter Nahrung mit Beimischung von Schleim und Galle bestehend, zeigt das Erbrochene später zeitenweise Beimischung von Blut und sogar auch die eigenthümlichen kaffeesatzähnlichen Massen, welche man fälschlich für dem Krebs eigenthümlich gehalten hat. Bei Säufern tritt das Erbrechen nicht selten des Morgens nüchtern ein und besteht aus einer säuerlichen, wässerig-schleimigen Flüssigkeit; sonst kommt es gewöhnlich nach den Mahlzeiten, bald oder erst nach einigen Stunden. Manchmal wird täglich, sogar nach jeder Mahlzeit erbrochen, oder es stellt sich nur in grösseren Zwischenräumen, unregelmässig und mehr nach Diätfehlern ein. Bei Frauen ist Erbrechen häufiger, als bei Männern. Der Durst ist gewöhnlich gering, nur zeitweise bedeutend, besonders während der Mahlzeiten. Die Zunge ist ziemlich rein oder weisslich oder gelblich belegt. Der Geschmack ist normal oder schleimig, pappig, seltener bitter, metallisch, sauer, besonders wenn Magensäure überhaupt vorherrscht, und alsdann werden die Kranken von Sodbrennen geplagt, welches gewöhnlich erst 1—2 Stunden nach den Mahlzeiten beginnt, mehrere Stunden anhält und gar leicht nach Besserung aller andern Erscheinungen habituell wird. Die für manche Kranken so lästige Flatulenz ist gewöhnlich von dem Ausstossen geruchloser Gase begleitet; indessen sind diese auch zuweilen übelriechend wie faule Eier. Nach copiösen Mahlzeiten fühlen sich die Kranken matt, schläfrig, zu ernster Arbeit untauglich. Die Verstopfung ist gewöhnlich hartnäckig, wechselt jedoch auch zeitenweise mit Durchfall ab. Erst nach längerer Dauer und besonders dann, wenn häufig die Speisen erbrochen werden, wenn die Kranken sich jeder vernünftigen Diät entziehen, leidet das Allgemeinbefinden bedeutend; die Kranken werden bleich, bekommen namentlich einen mattgelben Teint, magern ab, verlieren die Kräfte; jedoch ist diess bei den gewöhnlichen und richtig behandelten Fällen nur in geringem Grade der Fall. Geistig sind diese Patienten gewöhnlich verstimmt und sehr zu Hypochondrie geneigt.

Die chronische Gastritis ist immer eine langsam verlaufende Krankheit, die an Dauer zwischen mehreren Monaten und Jahren schwanken kann. Zeitweise, besonders nach Diätfehlern, bedeutender

Ermüdung, steigert sie sich und kann selbst den acuten Karakter annehmen; aber gewöhnlich wird sie, wenn die Kranken nicht Säufer oder Schlemmer sind, allmälig geheilt, und trennt man, wie wir diess für nothwendig halten, die einfache chronische Magenentzündung von dem Ulcus chronicum, so gehen wir gewiss nicht zu weit, wenn wir behaupten, dass an dem chronischen Magenkatarrh allein nur sehr selten Kranke sterben. Sehr häufig aber bleibt nach dem Verschwinden der wichtigsten Symptome der Magen reizbar, die Kranken behalten einen sog. schwachen Magen, haben leicht Indigestionen, leiden zeitweise an Dyspepsie, oder es bleibt Anlage zu vermehrter Säurebildung zurück. Man hat oft die Frage gestellt, ob chronischer Magenkatarrh zu Magenkrebs führen könne, und viele Aerzte sind geneigt, diess affirmativ zu beantworten. Indessen muss ich nach meinen Erfahrungen gestehen, dass ich nichts derartiges beobachtet habe. Nicht selten hält man irrthümlich den durch beginnendes Carcinom hervorgerufenen Magenkatarrh für idiopathisch; in andern Fällen lässt man sich durch anhaltendes, besonders schwärzliches Erbrechen und heftige Schmerzen verleiten, da einen Magenkrebs anzunehmen, wo er nicht existirt. Nur höchst selten entwickelt sich Krebs in Organen, welche der Sitz einer chronischen Entzündung sind, und sein gewöhnlich unabhängiges Auftreten von dieser beweist nur, dass in jenen Ausnahmsfällen chronische Entzündung eben keine Immunität gegen Krebs gebe.

Diagnose. Man kann im Allgemeinen nicht bestimmen, welcher Theil des Magens der Hauptsitz der chronischen Entzündung sei. Zuweilen jedoch ziehen sich die Schmerzen und die unangenehmen Empfindungen mehr in das rechte Hypochondrium und in die Lebergegend hinüber, während bei Anderen mehr der linke Theil des Magens afficirt ist. Man kann mitunter daraus schliessen, dass in einem Falle mehr die Pars pylorica, im andern mehr die splenica befallen sei; indessen ist diess an und für sich wenig wichtig. Wir haben uns bereits dahin ausgesprochen, dass zwischen chronischem Katarrh, Gastralgie und Dyspepsie mannigfache Uebergänge stattfinden, und können wir daher für specielle Diagnose in Bezug auf diese, sowie auf chronisches Magengeschwür und Magenkrebs nur auf jene bald zu gebenden genaueren Beschreibungen hinweisen, bemerken jedoch hier, dass der katarrhalisch entzündliche Zustand besonders dann wahrscheinlich wird, wenn mehr andauernde Schmerzen, während der Zeit der Verdauung gesteigert, durch die Ingestion der Nahrung oft schnell hervorgerufen, bestehen, wenn der Appetit gemindert und Hang zu zeitweisem oder häufigerem Erbrechen vorhanden ist, wenn der Appetit gleichzeitg vermindert ist und das Allgemeinbefinden, wenn auch nicht in hohem Grade, doch entschieden leidet.

Aetiologie. Diese ist im Ganzen dunkel, und es muss jeden-

falls eine gewisse Prädisposition angenommen werden, da in ganzen Familien, deren Leben ein mässiges und deren Nahrung meist eine gute ist, häufig Magenkatarrh sich findet. So viel ist aber doch sicher, dass in vielen Fällen dieser schleichend entzündliche Zustand durch unpassende Ernährung hervorgerufen wird, bald durch zu copiöse Nahrung und besonders durch Missbrauch geistiger Getränke, bald durch schwer verdauliche, wenig substantielle Kost bei sonstigem starkem Kräfteverbrauch. Von geistigen Getränken bedingt der Missbrauch des Weins und des Biers weniger den chronischen Katarrh, als der des Alkohols. Bei Kindern selten, kommt das Uebel zuweilen schon zur Zeit der Pubertät vor, entwickelt sich jedoch in der Mehrzahl der Fälle erst im mittleren Lebensalter und ist überhaupt in der zweiten Lebenshälfte häufiger, als in der ersten. Bei Männern ist er insofern etwas häufiger, als bei ihnen Magenreizung mehr den katarrhalischen Karakter annimmt, während der kardialgische mehr beim weiblichen Geschlecht vorkommt. Viele chronische Krankheiten prädisponiren zu dieser Form des Gastritis, ganz besonders das Magengeschwür und der Krebs, sowie auch verschiedene Krankheiten der Leber, der Nieren, Lungentuberculose, Morbus Brightii, vorgerückter Krebs verschiedener Organe. Ueberhaupt sind kachektische Zustände geeignet, bei der allgemeinen Ernährungsstörung, auch im Magen und im Darmkanal schleichende Entzündungen hervorzurufen.

Prognose. Diese ist im Ganzen nicht schlimm, wenn keine andern Complicationen existiren, da, wie wir gesehen haben, die Krankheit zu allmäliger Heilung, aber keineswegs zu schlimmem Ausgange tendirt. Indessen wird sie oft dadurch lange unterhalten und kann in eine nie mehr ganz sich verlierende Dyspepsie übergehen, dass entweder Missbrauch geistiger Getränke im Spiele ist, oder die Kranken, der ärmeren Klasse angehörend, wieder in ihre ungünstigen Verhältnisse zurückkehren, sobald sie aus dem Spital geheilt entlassen werden, und diese Patienten sind es, welche dann später, besonders dem weiblichen Geschlecht zugehörig, hysterisch und chlorotisch werden und in beiden Geschlechtern der Lungenschwindsucht ein ziemlich starkes Contingent liefern.

Behandlung. Während man zur Zeit von Broussais die schwächende Behandlung beim chronischen Katarrh übertrieb, verfällt man jetzt häufig in den entgegengesetzten Fehler, und es ist diess gewiss ein Grund, warum dieses Uebel öfters so hartnäckig wird und in andauernde Dyspepsie übergeht. Sind im Beginne die Schmerzen heftig, so kann man mit der Anwendung von 10—12 Blutegeln oder von 6—8 Schröpfköpfen anfangen, dann die Kranken auf eine milde und wenig copiöse Diät setzen, ihnen Morgens und Abends eine Tasse Milch und in der Mitte des Tages eine schleimige oder Fleischbrühsuppe rathen. Lauwarme Bäder, warme Breiüberschläge auf das

Epigastrium unterstützen diese Methode, und, bestehen die Schmerzen fort, so kann man eine Mixtura gummosa mit gr. j Opiumextract, 2stündlich esslöffelweise, verschreiben. Dauern die Schmerzen bei dieser Behandlung noch fort, so legt man ein grosses Vesicans auf das Epigastrium, welches man während 8—14 Tagen unterhält. Ist das Erbrechen hartnäckig, so lässt man, neben der strengen Diät, häufig Eisstückchen verschlucken und kohlensaures Wasser in kleiner Menge, allein oder mit Milch oder mit einer Gummilösung gemischt, trinken. Erst sehr allmälig steigt man mit der Nahrung, und dürfen die Kranken weder zu viel auf einmal noch in zu kurzen Zwischenräumen essen. Ausser Milch und Suppen lässt man pflanzliche oder Fleischgallerte nehmen, reicht stärkmehlhaltige Substanzen in der Suppe oder in Breiform, geht allmälig zum gebratenen Fleisch über und erst in dem Maasse, als die Verdauung regelmässig vor sich geht, kommt man wieder auf eine kräftigere und substantiellere Kost. Bei den Einen ist diess schon nach kürzerer Zeit, bei Andern erst sehr allmälig möglich. Die Toleranz für verschiedene Nahrungsmittel ist überdiess eine sehr mannigfaltige. Man hüte sich also vor zu allgemeinen Regeln, überwache die Verdauung und gebe den Kranken Anleitung zu gehöriger Selbstbeobachtung, wobei man jedoch zu vermeiden hat, sie zu minutiös und hypochondrisch zu machen. Während gleichzeitig die diätetische Pflege noch die Hauptsache bleibt, kann man sie mit milden, mehr alkalischen Mineralwassern unterstützen, mit dem natürlichen Selterser, noch besser mit Vichy- oder Emser Wasser; von diesen kann man dann später zu den Eisenwassern übergehen: Bussang, St. Moritz, Schwalbach, Spaa, Pyrmont etc. Besteht noch eine gewisse Reizbarkeit des Magens, mit leicht eintretenden Schmerzerscheinungen bei der Verdauung, so wende ich gewöhnlich 3mal täglich ein Pulver von gr. v Bismuthum nitricum mit $^1/_{12}$ gr. Morphium sulphuricum an. Ist die langsame Verdauung von Säurebildung begleitet, so kenne ich kein besseres Mittel, als das Natron bicarbonicum, von welchem die Patienten im Momente des Sodbrennens ℈j—ʒß nehmen, am besten einige Stunden nach den Mahlzeiten oder Abends vor dem Schlafengehen. Die Cur kann man mitunter durch den Gebrauch von schwefelhaltigen oder alkalischen Bädern unterstützen und zur Stärkung als Nachcur Fluss- oder Seebäder verordnen. Auch die Hydrotherapie kann nützen; jedoch wähle man Anstalten, in welchen die Nahrung eine vernünftige ist, was bei dem scheinbaren Fanatismus vieler Wasserdoctoren, um die Kranken recht billig zu nähren, oft auf eine für den Magen recht unbillige Weise geschieht. Nur in den hartnäckigsten Fällen hat man zum Abbrennen von Moxen auf die Magengegend Zuflucht zu nehmen, auch leistet das Argentum nitricum in kleinen Dosen, drei bis viermal täglich zu gr. $^1/_4$—$^1/_2$, gute Dienste. Bleibt nur noch

ein leichterer Grad von Dyspepsie zurück, so bekämpft man diese am besten durch bittere und leicht aromatische Mittel, von deren Anwendung bei der Dyspepsie selbst das Nähere mitgetheilt werden wird. Auch Curen in Bilin, in Karlsbad (Schloss- oder Mühlbrunnen), Selters, Fachingen, Bergaufenthalt mit Milch- oder Molkencuren können für Bekämpfung der Folgen sehr nützlich sein.

4. Gastroenteritis.

Die Gastroenteritis oder Magen- und Darmentzündung ist durch Broussais in einen so gründlichen Misskredit gekommen, dass viele Aerzte sich einbildeten, als Gegner derselben recht consequent zu bleiben, wenn sie sich schämten, den Namen derselben auszusprechen. Und doch zeigt die klinische Beobachtung, dass eine solche Krankheit unläugbar existirt, wiewohl man sich hüten muss, Typhus, Cholera und andere Krankheiten, bei denen Magen und Darm zugleich erkranken, als Gastroenteritis zu bezeichnen, da hier die Localisation in diesen Theilen nur eine Theilerscheinung der Krankheit ist. Wiewohl selten, kommt doch diese Krankheit jährlich mehrere Male zu meiner klinischen Beobachtung, bald mehr acut, bald mehr chronisch, und habe ich mich auch mehrfach durch die Leichenöffnung überzeugen können, dass an derselben manche Kranken sterben, ohne irgend eine anatomische Veränderung eines andern Organs darzubieten.

Pathologische Anatomie. Man findet hier die Veränderungen der acuten oder chronischen Gastritis, wie wir sie beschrieben haben; ausserdem zeigt sich in einem Theile des Darmkanals, bald mehr im Duodenum, bald im Ileum oder im Colon, eine diffuse Röthe, mit Schwellung und Erweichung oder auch Erweichung mit Verdünnung der Schleimhaut. Dabei können die Drüsen des Dünn- oder Dickdarms geschwellt und geröthet erscheinen, ja sogar oberflächlich ulceriren, oder es entstehen auch nur in Zwischenräumen der Drüsen Geschwürchen, wobei jedoch, selbst bei ausgedehnterer Darmdrüsenerkrankung, die Mesenterialdrüsen intact oder wenig geschwellt sind, was den Unterschied von Typhus bestimmt, bei welchem keineswegs allein die Dünndarmdrüsen bedeutend erkranken. Bei der chronischen Form kann auch die Darmschleimhaut mehr rothbraun oder schiefergrau erscheinen, wobei gewöhnlich Erweichung und Geschwürsbildung stellenweise sich zeigen. Die Veränderungen der Darmentzündung werden übrigens in einem andern Abschnitte genauer beschrieben werden.

Symptomatologie. Wir abstrahiren hier von der toxischen sowie von der secundären oder rein symptomatischen Gastroenteritis, um nur die essentielle in ihren wichtigsten Zügen zu beschreiben. Die acute Form beginnt entweder fieberlos oder wohl auch mit

Schüttelfrost und intensem Fieber und kann entweder vom Magen ausgehen, mit späteren Symptomen der Darmreizung, oder von unten nach oben fortschreiten. In einer ersten Reihe von Fällen beobachtet man daher zuerst heftige Magenschmerzen mit Ekel und häufigem schleimigem, gelblichtem oder dunkelgrünem Erbrechen, Durst, schlechtem Geschmack und vollkommenem Appetitmangel. Bald kommen Meteorismus, Kolikschmerzen und Diarrhoe hinzu und tritt die Krankheit stürmisch und sehr acut auf, so können die gewöhnlich dunkeln, gelbbraunen, sehr flüssigen Stühle ein ganz entfärbtes Ansehen bekommen, so dass die Krankheit der sporadischen Cholera oder der toxischen Gastroenteritis gleicht. Ich habe mehrfach derartige Fälle tödtlich verlaufen sehen; die Kranken haben dann stürmische und profuse Ausleerungen nach oben und unten, collabiren schnell, werden kalt und cyanotisch, der Puls wird sehr klein und beschleunigt und der Tod tritt nach einer Dauer von wenigen Tagen ein. In einem letzten derartigen, von mir beobachteten Falle habe ich die Contenta der Verdauungsorgane chemisch sehr genau auf toxische Substanzen untersuchen lassen und durchaus kein Gift auffinden können. Gewöhnlich aber sind die Erscheinungen milder, das Erbrechen lässt zuerst nach und in Zeit von einigen Tagen hört auch die Diarrhoe auf, so dass im Laufe der zweiten Woche die Convalescenz eintritt. Beginnt die Krankheit im Darmkanal, so sind Leibschmerzen und mässiger Durchfall, ohne Fieber und bei noch ziemlich erhaltenem Appetit die ersten Erscheinungen, zu denen sich dann später die Symptome des acuten Magenkatarrhs gesellen. Diese Form hat auch in der Regel einen gutartigen Verlauf und sind überhaupt besonders die Fälle schlimmer, oder wenigstens bedenklich, in welchen Magen und Darm zu gleicher Zeit heftig ergriffen werden. Mehrfach endlich habe ich auch den Gastrointestinalkatarrh vom acuten Zustande in den chronischen übergehen sehen. Bei diesem haben Erbrechen und Durchfall zwar keinen stürmischen Karakter, das Fieber ist gering, aber meistens anhaltend, Erbrechen und Durchfall dauern in mässigem Grade, 2, 3, 4mal in 24 Stunden, mit grosser Hartnäckigkeit fort, wobei die Kranken allmälig von Kräften kommen, abmagern und marastisch zu Grunde gehen, wenn man nicht, wie ich diess mehrfach gesehen habe, im Stande ist, die Ausleerungen nach oben und unten zum Aufhören zu bringen. Gewöhnlich aber wird man zuerst des Erbrechens Meister, dann hört auch allmälig die gewöhnlich viel hartnäckigere Diarrhoe auf; aber im Augenblicke, in welchem man sich der Convalescenz nahe glaubt, treten subacute oder wirklich acute Exacerbationen ein und so zieht sich die Krankheit oft Monate in die Länge, bis endlich doch mehr andauernde Besserung und allmälige Heilung eintritt. Auch für diese Krankheit habe ich mich bestimmt mehrfach durch

die Leichenöffnung von der Essentialität der chronischen Gastroenteritis überzeugt. Ihre Diagnose im Leben kann eigentlich per exlcusionem gestellt werden, indem man sich durch genaue Anamnese und sonstige Untersuchung überzeugt, dass weder eine andere acute, noch eine chronische Erkrankung, namentlich nicht Tuberculosis zu Grunde liegt.

Aetiologie. Wir sind hier im Ganzen noch ziemlich im Dunkeln. Die acute Gastroenteritis kann allerdings in Folge bedeutender Diätfehler, indessen auch nach heftigen Erkältungen, besonders im Sommer oder Herbst entstehen, wann kaltes Wetter mit warmem oder kalte Nächte mit heissen Tagen schnell abwechseln. Die chronische Form beobachtet man mitunter bei Säufern; indessen habe ich sie auch bei mässig Lebenden, und namentlich mehrfach bei Frauen vorkommen sehen. Man hat behauptet, dass unverdauliche vegetabilische Nahrung der Grund davon sei; indessen man würde dann nicht begreifen, warum selbst in der ärmeren Volksklasse die Krankheit so selten ist.

Prognose. Im Ganzen günstig, ist sie doch immer mit einiger Vorsicht zu stellen. Bei den stürmisch auftretenden choleriformen Fällen ist sie stets bedenklich, bei den langsamer verlaufenden ist die von oben nach unten oder die von unten nach oben fortschreitende Entzündung gutartiger als die gleichzeitig über einen grossen Schleimhauttractus sich ausdehnende. Auch bei der chronischen Gastroenteritis bin ich in der Prognose vorsichtig geworden; denn ich habe Kranke gesehen, welche unter der sorgfältigsten diätetischen und medicamentösen Pflege starben, wesshalb selbst bei mässigen Erscheinungen eine gewisse Hartnäckigkeit bedenklich ist, und entwickelt sich, wie diess zuweilen vorkommt, der Gastroentestinalkatarrh im Verlaufe einer andern Krankheit, so ist er ebenfalls gefährlich.

Behandlung. Oertliche Blutentziehungen sind besonders bei intensen gastritischen Erscheinungen nöthig. Man kann sie aber auch, wenn ein Theil des Abdomens, dem Darmkanal entsprechend, andauernd schmerzhaft ist, auf diese Stellen appliciren. Sonst ist besonders strenge Diät, vollkommene Ruhe, Schlucken von Eis, kleiner Mengen gashaltigen Wassers und der frühe Gebrauch des Opiums das sicherste Heilverfahren. Man lässt innerlich 1—2 gr. Opiumextract in 24 Stunden, in Pillen oder in einer Gummiemulsion, nehmen und verordnet zugleich Clysmata von ℥jjj—jv Flüssigkeit mit 10—15 Tropfen Laudanum, welche 1—2mal im Tage zu wiederholen sind. Man lege wiederholt grose Sinapismen auf die Magen- oder Darmgegend. Ist die Krankheit mehr chronisch, so suche man durch Brausemischungen, durch Bismuth mit Morphium, durch Alkalien, den vorherrschenden Magenkatarrh bei schmaler, aber gut gewählter Kost zu bekämpfen, während bei vorherrschenden Darm-

symptomen Argentum nitricum, Nux vomica, Alaun, Plumbum aceticum, Tannin, grosse fliegende Vesicantien wiederholt auf das Abdomen in der Art anzuwenden sind, wie wir diess später bei dem Darmkatarrh auseinander setzen werden. Auch in dieser Krankheit lasse man die Patienten weder zu früh zu reichlicher Nahrung übergehen, noch verlängere man ohne Noth eine strenge Diät, sondern suche stets das Regimen der Toleranz der Gastrointestinalschleimhaut anzupassen und gehe später in der Convalescenz zu bitteren und tonischen Mitteln über.

5. Magenerweichung.

Die Magenerweichung, Gastromalacia, ist eine von denjenigen Krankheiten, über die man am meisten gestritten hat, indem man sie bald als essentielle Krankheit, bald als reines Leichenphänomen hat ansehen wollen. Indessen sind auch hier sehr verschiedene Zustände zu unterscheiden. Wir wollen diese nacheinander beschreiben.

1. Die cadaveröse Erweichung.

Seit den Arbeiten von Hunter, Spallanzani, Allan Burns ist es erwiesen, dass Erweichung besonders in der Pars splenica des Magens als Leichenphänomen auftreten kann, und nachdem diess von manchen Neuern geläugnet worden, haben die Forschungen von Carswell, Elsässer u. A. die Thatsache ausser allen Zweifel gesetzt. Dass indessen hier nicht bloss eine constant chemische Auflösung von Seiten des Magensafts, eine Art von Selbstverdauung stattfinde, sondern noch verschiedene Bedingungen, die wir noch nicht kennen, mit im Spiele seien, beweist der Umstand, dass man nicht bloss in Leichen von vorher Kranken, sondern auch in denen von plötzlich während der Verdauung Verstorbenen, sonst Gesunden, die Erweichung vollkommen fehlen sieht. Ausser der Pars splenica ist es besonders die hintere Magenwand, welche diese Erweichung eingeht. Die Schleimhaut wird förmlich breiig und kann leicht weggeschabt werden; ja die Häute können in ihrer ganzen Dicke erweicht sein, daher leicht zerreissen, auch die angrenzenden Theile sind alsdann entfärbt und an ihrer Oberfläche sehr weich. In zweifelhaften Fällen ist die bleiche Färbung, das mehr durchsichtige Ansehen der Schleimhaut von Wichtigkeit, sowie auch der Umstand, dass man durch die Lage der Theile die Ausdehnung der Alteration durch mechanische Einwirkung erklären kann. Wir verweisen auf die Specialarbeiten über diesen Gegenstand, welcher klinisch von geringer Bedeutung ist.

2. Krankhafte Erweichung des Magens.

Wir folgen hier um so lieber der Beschreibung Grisolle's, als diese, besonders was die Louis'schen Beobachtungen betrifft,

ganz mit unserer Erfahrung übereinstimmt. Ueber die gallertartige Magenerweichung der Kinder aber habe ich selbst nur geringe Erfahrung. Es sind also hier besonders zwei Formen wieder zu unterscheiden: die gallertartige, von Cruveilhier beschriebene, und die breiartige, wie sie Louis dargestellt hat.

A. Gallertartige Erweichung der Kinder.

Auch diese Form hat ihren Sitz besonders in der Pars splenica. Die Wände des Organs, besonders die Schleimhaut, zeigen Anfangs noch im Magen wie im Darm eine mehr gallertartige Infiltration zwischen den intacten Fasern. Bald aber schwinden auch diese, und der erweichte Magen und Darm bekommt auf seiner Innenfläche ein homogen gallertiges Ansehen. Diese umgewandelten Theile sind entfärbt, durchsichtig, gefässlos und von säuerlichem Geruch. Sie widerstehen aber viel länger der Fäulniss, als entsprechende, nicht erkrankte Theile. In der Nähe der erweichten Stellen haben die Blutgefässe ein schwärzliches Ansehen. Ich muss gestehen, dass trotz der Autorität Cruveilhier's, welcher sich besonders darauf stützt, dass er im Leben tiefe Störungen der Magenfunctionen da gefunden habe, wo sich später diese Alterationen gezeigt haben, trotzdem, dass auch Rilliet und Barthez etwas Aehnliches für ihre sog. Cholera infantum beschreiben, ich mich doch eher an die Ansicht von Bednar, Elsässer und Bamberger anschliesse, welche auch diese Alteration für cadaverös halten. Man könnte zwar begreifen, dass wirkliche Magenerscheinungen im Leben die Qualität des Magensafts tief alteriren, vielleicht ein besonderes auflösendes Princip entwickeln könnten, so dass derselbe nach dem Tode jenes eigenthümliche gallertartige Aufquellen bewirkte, aber es fehlt hierfür noch an stringenten Beweisen.

Wichtiger für den praktischen Arzt ist es, die Erscheinungen und die Behandlung zu kennen, welche diejenige Magenerkrankung bietet, welche angeblich zu dieser Erweichung führt. Die Kinder erbrechen zuerst die Milch, dann alles Getränk; das Erbrechen wird immer häufiger und hartnäckiger. Später ist demselben auch einige Galle beigemischt. Sie haben einen heftigen, schwer zu stillenden Durst, werden traurig und sehr reizbar, magern sehr schnell ab und bekommen rasch ein verfallenes Aussehen. Gleichzeitig haben sie gewöhnlich Durchfall, besonders mehr grüne Stühle oder es finden sich unverdaute Stoffe in denselben. Dabei bleibt der Puls langsam, die Intelligenz normal, und entweder sterben die Kinder nach einigen Tagen, nach Verlauf einer Woche, oder die Krankheit zieht sich in die Länge und führt erst nach und nach zum Tode. Diese Krankheit, welche mehr dem Säuglingsalter eigen ist, trifft man besonders bei Kindern, welche ohne Ammen- oder Muttermilch

auferzogen oder zu früh entwöhnt, nach leidlicher Muttermilch, eine schlechte andere Nahrung bekommen, daher dieselbe in Findelhäusern häufig vorkommt. Ich kann mich bei dieser, sowie bei der eigentlich cadaverösen Erweichung der Muthmaassung nicht enthalten, dass wahrscheinlich ein Excess von Bildung von Essigsäure, welche bekanntlich die thierischen Gewebe so leicht unter Aufquellung erweicht und so manche derselben löst, hier als ein Hauptgrund mit im Spiele sei; dass man indessen hier öfters eine cadaveröse Erweichung für eine im Leben stattgefundene halten könne, geht schon daraus hervor, dass in Rilliet und Barthez sich der wichtige Ausspruch findet, dass bei der gleichen Cholera infantum auch jede Magenerweichung und Follicularschwellung im Darm zuweilen fehlt. Die gleichen Autoren führen noch an, dass zu manchen Zeiten dieses hartnäckige Erbrechen der Säuglinge auch bei gut gepflegten Kindern wohlhabender Eltern vorkomme, was Rilliet 1846 und 1849 in Genf epidemisch beobachtet hat. Eine ähnliche Epidemie aus der Franche-Comté ist mir bekannt.

Behandlung. Vor Allem gebe man bei dieser, ihrem Wesen nach so räthselhaften Krankheit, wo es möglich ist, im Beginne dem Kinde die bereits entzogene Ammen- oder Muttermilch wieder. Kann man dieses nicht, so ersetzt man sie am besten durch Kuh- oder Eselsmilch, welche man jedoch nur in kleiner Menge, esslöffelweise alle 2—3 Stunden, reicht. Auch gute Hühner- oder Taubenbrühe kann man zwischen durch geben. Von ganz besonderer Wichtigkeit aber erscheint mir der Gebrauch der Alkalien, und zwar entweder Mischen der Milch mit gleichen Theilen Vichy-Wasser oder mit 2—4 gr. Natron bicarbonicum auf ℥j Milch. Herrschen mehr die Darmerscheinungen, besonders schwer zu stillende Diarrhoe bei geringem Hang zum Erbrechen vor, so gibt man innerlich Argentum nitricum in Lösung etwa 1 gr. in ℥jv Flüssigkeit mit ℥j Syr. simplex, stündlich theelöffelweise zu nehmen, oder man gibt kleine Clysmata mit 1—3 Tropfen Laudanum, welche man auch der innerlich zu nehmenden Mixtura zusetzen kann. Bei drohendem Collapsus reiche man halbstündlich einen Theelöffel eines edlen Weins, Malaga, Alicante etc. und wickle die Kinder in ein in Senfaufguss getauchtes Tuch mit Umwickeln einer wollenen Decke und lässt sie $^1/_2$—1 Stunde in derselben und wiederholt es 1—2mal täglich, wenn die Haut nicht zu sehr geröthet ist. Bei hartnäckigem Erbrechen oder Durchfall lege man ein fliegendes Blasenpflaster auf die Magengegend oder auf den Unterleib und unterhalte die Eiterung mehrere Tage lang. Kalte und selbst mit Eis erkältete Getränke werden viel besser ertragen als warme, auch stillt Eiswasser mit etwas Zucker zuweilen das hartnäckige Erbrechen.

B. Krankhafte Erweichung der Magenschleimhaut bei Erwachsenen.

Wir haben bereits gesehen, dass dieser Zustand häufig Folge des Magenkatarrhs sei. Indessen findet man auch nicht selten bei einer längern fieberhaften acuten Krankheit, sowie bei an Lungentuberculose Verstorbenen eine weiche, breiige Beschaffenheit der Schleimhaut, besonders in der Pars splenica. Vermehrte Vascularisation ist hier sehr selten. Mitunter kann man grössere Schleimhautpartieen, besonders in der Pars splenica, mit dem Messerrücken wegstreichen. Dabei ist aber in der Mehrzahl der Fälle das darunter liegende Zellgewebe normal. Bei der mehr acuten Form beobachtet man Magenschmerzen, häufiges Erbrechen, oft von einer mehr grünlichen Flüssigkeit. Der Magen verträgt fast keine Nahrung, noch Getränk. Der Durst ist heftig; die Zunge weisslich belegt oder auch dunkelgeröthet. Im Verlaufe des Typhus habe ich namentlich diesen Zustand, nach bereits vorher eingetretener Convalescenz, tödtlich enden sehen. Aber auch für sich kann die Krankheit bestehen und in wenigen Wochen durch vollkommene Inanition oder auch mehr allmälig Marasmus und Tod herbeiführen. Auf der andern Seite habe ich aber auch öfters bei acuten Krankheiten diesen Zustand anatomisch beobachtet, ohne dass im Leben entsprechende Symptome bestanden hätten. Auffallend ist der gewöhnlich sehr säuerliche Geruch aus dem Munde der Kranken. Ich glaube, dass sich vielleicht später eine Ausgleichung zwischen den Anhängern der stets cadaverösen Erweichung und denen eines verschiedenartigen Ursprungs finden kann, insofern als möglicherweise das gleiche auflösende Prinzip sich bald im Leben entwickelt und Krankheitsursache wird, bald in der Leiche erst entstanden, in dieser seine Wirkung entfaltet. Chemische Forschungen sind hier nöthig.

Andral beschreibt eine nach ihm bei Greisen nicht seltene Magenerweichung, in welcher die vorher Gesunden allmälig den Appetit verlieren, sogar Widerwillen gegen Nahrung haben, in der Magengegend ein Gefühl von Schwere und Unbehaglichkeit empfinden, Anfangs eine belegte, später eine trockene und dürre Zunge zeigen, allmälig abmagern, Fieber bekommen und nach einigen Wochen oder Monaten in Collapsus versinken und sterben, ohne bei der Leichenöffnung andere Veränderungen als Erweichung zu zeigen. Es ist übrigens wahrscheinlich, dass diese Erweichung, sowie die der Phthisiker, bei denen man auch Ekel, grünliches Erbrechen und Appetitmangel beobachtet, doch mehr oder weniger Derivate des Katarrhs sind. Interessant wäre es, zu sehen, ob die grünliche Farbe des Erbrochenen nicht von verändertem Blutroth herrührt. Die Magenschmerzen sind bei diesen Tuberculösen zuweilen heftig; das Er-

brechen wird immer häufiger; indessen tritt auch zeitweise bedeutende Besserung ein, während diese Complication gewöhnlich doch den tödtlichen Ausgang beschleunigt. Der essigsaure Geruch aus dem Munde und das grünliche Erbrechen, der unregelmässige Verlauf, welche Grisolle als diagnostische Merkmale anführt, haben in der That diese Bedeutung nicht. Wie dem auch sei, so sind diese Erscheinungen immer bedenklich und von viel schlimmerer Prognose als die des einfachen Magenkatarrhs, da nur allzuhäufig schon an und für sich schlimme acute oder chronische Complicationen existiren. Man begreift daher auch, dass man sich therapeutisch der schwächenden Methoden, besonders der Blutentziehnngen, zu enthalten hat, während Blasenpflaster, Eis, gashaltiges Getränk, Opium in kleinen Mengen, und ganz besonders Alkalien unter verschiedenen Formen von Nutzen sein können. Muss man daher im Anfang den Kranken nur wenig Milch oder Fleischbrühe erlauben, so kann man, wenn andauernde Besserung eintritt, allmälig zu kräftiger, substantieller Kost übergehen.

6. Gastralgie.

Die Gastralgie, Gastrodynie, Kardialgie, der Magenkrampf bildet eine sehr schwer zu definirende Krankheit, deren Typus eigentlich anfallsweise auftretende heftige Magenschmerzen sind, welche jedoch selten längere Zeit hindurch rein und allein vorkommen. Gewöhnlich beobachtet man ein Gemisch von Schmerzerscheinungen und functionellen Magenstörungen.

Der Magenkrampf, die Gastrodynie oder Kardialgie, ist schon von ältern Beobachtern gut beschrieben worden. Indessen erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts liefert uns Schmidtmann eine ziemlich gute und vollständige Beschreibung desselben. Eigentlich bahnbrechend aber war offenbar für alles in dieses Gebiet Einschlagende das Werk von Barras[1] über die Gastralgie. Jedoch ist zu bedauern, dass dieser Autor viel zu sehr die eigentlich entzündlichen Magenkrankheiten läugnend, das chronische Magengeschwür durchaus nicht gekannt hat und somit also bei ganz vortrefflichen pathologischen Bemerkungen und praktisch sehr brauchbaren diätetisch-hygieinischen Rathschlägen, dennoch in der Diagnose so viel Vages lässt, dass seine Arbeiten für Anfänger und solche Aerzte, die in ihren Doctrinen überhaupt noch schwanken, wenig sichere Anhaltspunkte, dem Geübtern aber viele nützliche Kenntnisse verschaffen. Es ist diess eins jener letzten Werke eines praktischen Heilkünstlers, wie man sie nicht mehr zu schreiben wagt, da die reinen Diagnostiker und pathologischen Anatomen den Markt durch Schrift und

---

[1] Traité sur les gastralgies, Paris 1829 und Supplement, Paris 1838.

Wort überfüllen und man die Therapie, jenen stets edelsten und wünschbarsten Endzweck alles ärztlichen Wissens, nur zu oft stiefmütterlich behandelt. Es ist daher an der Zeit, mit geläuterterer und schärferer Diagnose alle jene von unsern Vorgängern uns überlieferten Erfahrungen über Behandlung in nähern Zusammenhang zu bringen.

Symptomatologie. Von anatomischen Anhaltspunkten kann hier natürlich wenig die Rede sein, da glücklicherweise die Gastralgie eine ungefährliche Krankheit ist. Bei der mehr frischen und noch reinern Gastralgie stehen, wie es schon der Name andeutet, die Schmerzen im Vordergrund. Diese treten entweder anfallsweise mit grösserer Heftigkeit auf, oder bestehen weniger intens, mehr als eine Reihe sehr unangenehmer Empfindungen fort. Bei den Anfällen werden die Kranken plötzlich, oder nach vorherigen unbehaglichen Gefühlen im Epigastrium, mitunter auch nach Ekel und leichter Pyrosis, von mehr oder weniger heftigen Schmerzen ergriffen, welche bald das Gefühl einer gewaltsamen Constriction geben, bald mehr stechend, reissend oder bohrend sind, auch bei Frauen namentlich noch andere nervöse Erscheinungen, wie Dyspnoe, Globus hystericus, Ohnmachten, mitunter sogar auch Delirien, hysterische Convulsionen hervorrufen. Bedeutende Flatulenz, Ekel und Brechneigung, in andern Fällen lästige Pyrosis begleiten oft die Anfälle, welche mitunter durch reichliches Erbrechen schneller enden. Dabei bleibt der Puls in der Regel normal. Epigastrisches Klopfen ist nicht selten. Je heftiger der Anfall, desto kürzer seine Dauer, welche zwischen wenigen Minuten und $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde schwankt, während noch längere Zeit eine dumpfe Unbehaglichkeit im Epigastrium zurückbleibt; jedoch können auch Anfälle von mittlerer Intensität stundenlang dauern, wobei die Kranken äusserst ermüdet sind. Nach dem Anfalle lassen sie oft einen wasserhellen Harn. Ist die Krankheit noch frisch, so befinden sich die Patienten, nach vollkommen vorübergegangenem Anfalle, wieder wohl und verdauen dann gut und regelmässig. Solche Anfälle können in längern, Wochen und Monate einnehmenden Zwischenräumen, oder auch viel häufiger wiederkehren; ja nicht selten beobachtet man auf der Höhe der Krankheit während einiger Zeit einen oder mehrere Anfälle im Tage, bis dieselben allmälig seltener werden und vollkommen verschwinden.

Diese reine typische Form der Gastrodynie ist aber in der Praxis die seltenere; wenigstens nach dem, was ich in verschiedenen Ländern beobachtet habe. Häufig combinirt sie sich in der Art mit der gleich zu beschreibenden Form, dass sie in derselben exacerbirende Anfälle oder Anfallsgruppen bildet oder auch ihr als Anfangsstadium vorhergeht. Indessen beobachte ich doch auch jährlich mehrere Fälle reiner Kardialgie. Die meisten Kranken haben dann unangenehme

Empfindungen, einen dumpfen Druck oder einen mehr schneidenden, reissenden Schmerz oder auch mehr vage, kaum definirbare unangenehme Empfindungen in der Magengegend, welche zeitenweise auftreten, ohne wirkliche Anfälle zu bilden, entweder, wie diess auch von der vorigen Form gilt, ganz unabhängig von der Ingestion der Nahrungsmittel, oder auch mehr an den Act der Verdauung gebunden. Bald fühlen die Kranken mehr Vollheit und Druck, bald mehr Leere und Constriction oder auch abnorme Wärme, selbst Brennen, welches von dem Epigastrium ausgeht, von hier nach den Hypochondrien auf einer oder auf beiden Seiten über die unteren Intercostalräume ausstrahlt und nicht selten sich bis zu den untern Brustwirbeln, besonders zu ihren seitlichen Theilen erstreckt. So entsteht bei der Gastralgie häufig eine fixe Rhachialgie. Hier bleibt ein auf Druck empfindlicher Punkt, ja dieser Druck kann sogar die Magenschmerzen mehren oder hervorrufen, und es ist wahrscheinlich, dass es sich um Theilnahme der Intercostalnerven und neuralgische Erregung derselben bis zu ihrem Ursprunge am Rückenmark handelt. Auch Schwindel und Ohnmacht ähnliches Gefühl habe ich in einzelnen Fällen beim Anfalle beobachtet, welcher bei manchem Kranken nur an eine und meist dieselbe Mahlzeit gebunden ist, während die andern ohne besondere Erscheinungen genommen und gut verdaut werden können.

Hat die Krankheit bereits einige Zeit gedauert, so kommen zu den Zeichen gestörter Innervation auch gewöhnlich die des chronischen Katarrhs und der Dyspepsie. Sehr häufig treten dumpfe Schmerzen, unangenehme Gefühle in der Magengegend auf, entweder nüchtern oder überhaupt vor den Mahlzeiten, wo alsdann durch Ingestion der Nahrungsmittel Erleichterung eintritt, oder diese ruft dieselben hervor. Am häufigsten jedoch treten sie erst mehrere Stunden nach dem Essen ein und sind alsdann nicht selten von Sodbrennen, saurem Aufstossen und mehr vagen Magenschmerzen begleitet. Von Zeit zu Zeit steigert sich auch die Dyspepsie zum Ekel und Erbrechen, was manche Kranken sehr erleichtert. Es besteht dasselbe aus unvollkommen verdauter Nahrung, oder es ist mehr schleimig, häufig auffallend sauer, höchst selten mit Blut gemischt. Der Appetit ist dabei gewöhnlich normal, zuweilen bei Frauen mehr capriciös, sogar mitunter zeitweise bis zum Heisshunger gesteigert. Bei keiner Magenkrankheit bemerkt man so bedeutende Unterschiede in der Verdaulichkeit der verschiedenen Nahrungsmittel, als bei der Kardialgie. Jedoch kann man als eine mehr allgemeine Regel ansehen, dass eine kräftige, gute Fleischkost besser vertragen wird, als eine mehr vegetabilische, über welche die erstere noch den Vortheil hat, dass sie unter verhältnissmässig viel geringerem Volumen nährt. Flatulenz ist bei vielen Kranken eine äusserst lästige Er-

scheinung, gewöhnlich dann von Aufgetriebenheit des Epigastriums begleitet, welches bei der Percussion einen ausgedehnten tympanitischen Ton bietet. Schläfrigkeit, Gähnen und Ermüdung nach jeder etwas copiösen Mahlzeit ist eine häufige Erscheinung. Trotz der allmälig mehr andauernd werdenden neuralgisch-dyspeptischen Symptome bleibt die Zunge doch gewöhnlich rein oder ist nur zeitenweise weisslich belegt. Auch der Geschmack ist oft normal, jedoch auch mannigfach alterirt, pappig, sauer, metallisch. Der Stuhlgang bleibt gewöhnlich normal oder ist habituell leicht retardirt; seltener beobbachtet man Diarrhoe. Fieber fehlt ganz. Alle übrigen Organe sind bei idiopathischer Gastralgie frei, leichtere, vorübergehende functionelle Störungen abgerechnet, wie Kopfschmerz, Schwindel, Anlage zu Migräne, Herzklopfen, auch mitunter Dyspnoe mit einem Gefühl von Constriction im Epigastrium. Die Gemüthsstimmung wird aber in der Regel mit der Zeit trübe, die Kranken werden reizbar oder neigen zur Schwermuth hin und haben eine entschiedene Anlage zur Hypochondrie. Zeitenweise exacerbiren alle Erscheinungen und dann, nachdem die Kranken darüber schon recht ängstlich und verstimmt geworden sind, geht es oft schnell und unerwartet besser und während Wochen und Monaten fühlen sie sich beinahe ganz wohl. Gemüthsaffecte und Diätfehler rufen jedoch leicht Verschlimmerung hervor. Nur wenn die Kranken längere Zeit leidend, verstimmt und dyspeptisch waren, fühlen sie sich zeitweise schwach, sehen etwas bleich oder gelblich aus und verlieren auch wohl an Körpergewicht. Sobald es aber besser geht, gleicht sich Alles wieder aus, und so ist es auch zu erklären, dass selbst nach langer Dauer das Allgemeinbefinden nicht sehr bedeutend leidet. Auch mit andern Neuralgieen, mit denen des fünften Nervenpaars, mit Ischias wechselt Gastralgie zuweilen ab. Bei nur vorübergehenden Ursachen kann die Genesung eine vollständige werden, aber nicht bloss treten leicht Recidive ein, sondern sehr leicht wird auch das Uebel habituell oder besteht viele Jahre fort, um erst allmälig zu verschwinden, wobei jedoch der Magen schwach und reizbar bleibt. Magenkrebs entwickelt sich bei alten Gastralgikern selten. Die mehr reine neuralgische Form ist eher von kurzer Dauer, als die neuralgisch-dyspeptische, welche jedoch häufig aus der erstern sich allmälig entwickelt.

Diagnose. Die grosse Wandelbarkeit nnd Mannigfaltigkeit der Erscheinungen bei einem verhältnissmässig lange günstig bleibenden Allgemeinbefinden, das sehr Schwankende in dem Verlauf, das oft schnelle Schwinden oder lange Intermittiren der Symptome, spricht schon an und für sich für eine vorherrschende Neurose. Beim Magenkatarrh sind die Schmerzerscheinungen weniger heftig, aber mehr andauernd. Die Zunge ist meist belegt, der Appetit vermindert, Erbrechen häufiger und hartnäckiger, die Magengegend ge-

spannt und schmerzhaft, während sie bei Gastralgie höchstens etwas empfindlich wird, aber sonst normal bleibt. Während Kardialgiker gerade substantielle Kost oft am besten vertragen und häufig von Flüssigkeiten viel mehr incommodirt werden, als von soliden Nahrungsmitteln, wird im Gegentheil bei der reinen chronischen Magenentzündung nur wenig Speise und eher flüssige als feste Nahrung vertragen. Mit Gallensteinkolik hat ein heftiger Anfall von Magenkrampf oft grosse Aehnlichkeit. Vielleicht entfernen wir uns nicht gar weit von der Wahrheit, wenn wir das Schmerzhafte dieser Kolik für dem Magenkrampf fast identisch halten. Aber bei dem andauernden Reize durch den Gallenstein ist auch der Anfall ein viel längerer, sein Aufhören oft ein viel plötzlicheres, und beobachtet man oft nachher einen leichtern Grad von Icterus mit Gallenfarbstoff im Harn. Beim Ulcus chronicum ventriculi sind die Schmerzen viel mehr auf einen bestimmten Punkt concentrirt. Blutbrechen kommt bei demselben nicht selten und zuweilen in grosser Menge vor. Die Zeichen der Magenreizung herrschen vor. Die Genesung tritt in günstigen Fällen viel schneller und viel vollkommener ein und es fehlt jener schwankende, schleichende Verlauf mit den häufigen Exacerbationen oder Rückfällen, wie wir ihn bei der Gastralgie kennen gelernt haben. Die genauere Beschreibung der einzelnen Magenkrankheiten wird übrigens die Verschiedenheit der Krankheitsbilder genügend hervortreten lassen.

Aetiologie. Die Gastralgie entwickelt sich in der Regel bei jugendlichen Individuen oder in den Blüthejahren, kann sich aber dann über das weitere Leben hinausziehen. Bei Frauen ist sie häufiger als bei Männern. In manchen Familien ist sie erblich; besonders prädisponirend wirken allgemein nervöses Temperament, Hysterie, Hypochondrie, sowie Chlorose und chloroanämische Zustände. Missbrauch erschlaffender oder reizender Getränke, Trinken von viel Thee, Kaffee, Bier, Wein oder Branntwein, Missbrauch mancher den Magen angreifenden Arzneien, wie z. B. des Copaivbalsams, können Gastralgie erzeugen, besonders aber auch Unregelmässigkeit in den Mahlzeiten, häufige Diätfehler, zu schnelles und angestrengtes Arbeiten nach dem Essen, unzureichende Kost, betrübende Gemüthsaffecte, schwächende Einflüsse überhaupt, profuse Ausflüsse, wie z. B. Fluor albus. Nach der Cholera bleibt Gastralgie nicht selten zurück, sowie auch nach den verschiedenartigsten Gastrointestinalkrankheiten. Wenn auch wohl bei der primitiven Erkrankung und besonders bei reinem Magenkrampf eine eigenthümliche Erregung des Vagus, vielleicht mit spastischen Contractionen in der Muskelschicht des Magens vermuthet werden kann, so wird doch auch nicht selten ein abnormer Magensaft, besonders übermässige Säurebildung als Grund erkannt. Ausserdem aber wirken Leber- und Nierenkrankheiten gar häufig schädlich auf

die Magenfunctionen und erregen besonders oft die mehr kardialgischen Erscheinungen. Auch Krankheiten der weiblichen Genitalien, Gicht, Malariakachexie können eine ätiologische Bedeutung haben, und es ist daher immer wichtig, zu sehen, ob nicht eine derartige Complication aufzufinden ist, welche freilich eine mehr symptomatische Gastralgie bedingt.

Prognose. Diese ist im Ganzen günstig, insofern als Gastralgie nicht gefährlich ist, ja nicht einmal von ihr erwiesen ist, dass sie die Lebensdauer bedeutend abkürze, während freilich auf der andern Seite dieses Uebel eine gewisse Hartnäckigkeit und schwere Heilbarkeit zeigt. Am günstigsten ist die Prognose in der Jugend, bei passender Behandlung, bei leicht zu beseitigenden Grundkrankheiten, wie Chlorose, Intermittens, weibliche Genitalaffectionen, und ganz besonders auch, wenn die Patienten sich den diätetischen Vorschriften des Arztes fügen wollen und können, denn leider ist oft Beides nicht zugleich der Fall.

Behandlung. Ein Anfall von Magenkrämpfen erfordert vor allen Dingen vollkommene Ruhe, Hinwegnehmen alles Drucks auf die Magengegend, des Schnürleibs etc., Application warmer Tücher oder grösserer Senfteige; innerlich reicht man einen leichten Aufguss von Camillen- oder Lindenblüthenthee, welche noch den Vortheil haben, dass, wenn der Magen überladen ist, sie das Erbrechen befördern, während eigentliche Brechmittel schaden. Man kann auch dem Thee 1 oder 2 Theelöffel Äthersyrup für die Tasse zusetzen, und wenn der Anfall sich etwas in die Länge zieht, ein kleines Clysma mit 10—15 Tropfen Laudanum oder auch innerlich kleine Dosen Morphium reichen, alle halbe Stunden 1 Theelöffel von einer Lösung von 1 gr. in ℥j Wasser mit Zusatz von ℥ß Aqua laurocerasi. Zieht sich der Anfall in die Länge, so ist, wo es möglich ist, nichts beruhigender, als ein lauwarmes Bad; auch lasse man Eisstückchen schlucken, wodurch der schmerzhafte Krampf zuweilen schnell beruhigt wird. Handelt es sich dann um die Behandlung der reinen Gastrodynie in der Zwischenzeit der Anfälle, so ist, neben passender diätetischer Pflege, nach meiner Erfahrung nichts besser, als anhaltender Gebrauch von Opium, von welchem ich 3mal täglich von $^1/_3$ bis $^1/_2$ gr. als Extract in Pillen nehmen lasse oder in der bereits erwähnten Form der Pulver von 5 gr. Bismuth mit $^1/_{12}$ gr. Morphium und 10 gr. Zucker oder Bicarbonas Sodae bei Säurebildung, 2—3mal täglich. Hat man es mit der mehr dyspeptisch-gastralgischen Form zu thun, so ist vor allen Dingen die diätetische Pflege die Hauptsache, und, neben den allgemeinen Regeln consultire man hier besonders die Idiosynkrasie und die Gewohnheiten jedes Patienten in Bezug auf Ernährung und Verdauung. Kranken, welche es gut vertragen, ist reine, nicht zu fette Milch Morgens ganz gut. Bald wird

sie besser kalt, bald gekocht vertragen, und räth man sie am geeignetsten frisch gemolken, Kuhmilch und besonders Eselsmilch. Auch befinde ich mich gut dabei, diesen Kranken längere Zeit die Milch mit Eichelkaffee zu verordnen, und sind sie durch ein geistig sehr thätiges Leben an den Kaffee seit langer Zeit gewöhnt, so kann man diesen aus gleichen Theilen von gewöhnlichem und von Eichelkaffee bereiten lassen. Ferner rathe man solchen Kranken gute Fleischbrühsuppen, von welchen jedoch das Fett gehörig abgeschöpft sein muss und welche man, wo nicht bedeutende Säurebildung existirt, mit verschiedenen Amylaceen, Stern- oder Fadennudeln, Sago, Tapioca, Gries etc. bereiten kann, während die in Frankreich so gebräuchlichen Gemüsesuppen von diesen Kranken weniger gut vertragen werden. Auch bei an Pyrosis Leidenden sei man mit stärkmehlhaltigen Substanzen nicht freigebig, und dürfen sie nicht zu viel Brod essen, welches sie am besten bei den Morgen- und Abendmahlzeiten vorher rösten lassen, oder durch Zwieback ersetzen, welcher von diesen Kranken meist sehr gut vertragen wird. Man rathe auch im Ganzen eine gute und kräftige Fleischkost; indessen stösst man hier bei weiblichen Patienten nicht selten auf eine bestimmte Antipathie. Es ist daher gut, diese kräftigsten aller Nahrungsmittel in der gehörigen Abwechslung anzurathen. Eine leichte, selbst in dem Moment der grössten Reizbarkeit vertragene Nahrung ist gut bereitete Fleischgelée, aber nicht die kaum nährende, fast nur Leim enthaltende aus Knochen oder Sehnen, sondern die aus concentrirten Abkochungen guten Fleisches erhaltene, wie von Hühnerfleisch, Kalbfleisch, Rindfleisch, wie man sie namentlich auch schon aus blossen guten Saucen des gebratenen Fleisches beim Erkalten bekommt und welche wahrscheinlich, neben Kreatin und Kreatinin, Nährstoffe in gewisser Menge enthält, ein Punkt, welchen ich jetzt chemisch untertersuchen lasse. Ueber die pflanzliche Gallerte, welche besonders viel pectinhaltige Verbindungen enthält, liegen keine genauern Untersuchungen vor, und wäre es interessant, über ihren Stickstoffgehalt solche anzustellen. Im Allgemeinen ist sie jedoch weniger nahrhaft, indessen erfrischend und angenehm, wenig zuträglich aber bei Magensäure. Man hat sich lange darüber gestritten, ob die weissen Fleischsorten, wie Hühner- und Kalbfleisch, leichter verdaulich seien, als die schwarzen: Rindfleisch, Hammelfleisch etc.; ich glaube, dass vielleicht in der Mehrzahl der Fälle gebratenes Rindfleisch von guter Qualität am leichtesten und besten vertragen wird; wenigstens hat mich diess die Erfahrung gelehrt. Indessen finden hier sehr grosse individuelle Verschiedenheiten statt, auf welche man beim Anordnen der Diät gehörig Rücksicht nehmen muss. Nur zwei Regeln scheinen eine etwas allgemeinere Anwendung zu finden. Eine erste ist, dass das in seinem eigenen Safte gebratene, vom Fett befreite Fleisch die

beste Form ist, und dass zweitens eine gewisse Mannigfaltigkeit und Abwechslung der Fleischnahrung für den Magen ungleich zweckmässiger ist, als eine zu regelmässige Einförmigkeit. Man sorge ferner dafür, dass das gebratene Fleisch nicht zu hart sei und gebe für diese, wie eigentlich für alle festen Nahrungsmittel den Kranken den Rath, sie vorher vollständig zu kauen und überhaupt langsam zu essen, sowie flüssige Speisen, wie Milch, Thee, Cacao, Eichelkaffee, Suppe etc. nicht zu heiss zu geniessen. Bei aller Nahrung ist auch die Quantität zu berücksichtigen, und die Kranken müssen oft ihrem guten Appetit eher widerstehen. Auch Fische in verschiedener Zubereitungsart, sowohl See- wie Süsswasserfische, Wildpret, können von Zeit zu Zeit, aber in geringer Menge erlaubt werden. Grüne und Wurzelgemüse, Kartoffeln dürfen nicht in grosser Quantität genossen werden. Das Gleiche gilt auch von Obst; indessen trifft man, namentlich unter den Frauen, an Gastralgie Leidende an, welche eine vegetabilische oder gemischte Kost viel besser vertragen, als eine zu ausschliesslich animalische. Ebenso verdauen manche Kranke gesalzenes Fleisch und namentlich das Magere vom Schinken besser, als gebratenes Fleisch, kaltes Fleisch besser als warmes. In den Ländern, in welchen am Vormittag reichlich gefrühstückt und dann zwischen 5 und 7 Uhr Abends zu Mittag gegessen wird, kann man 2mal im Tage Fleischkost, natürlich mit der gehörigen Mässigkeit erlauben. Da wo jedoch die Hauptmahlzeit mehr in die Mitte des Tages, zwischen 12 und 2 Uhr fällt, allenfalls Nachmittags eine Tasse Kaffee oder Thee getrunken und die letzte Mahlzeit erst spät genossen wird, rathe man, diese besonders leicht einzurichten. Eichelkaffee, namentlich auch gut entölter Cacao in Abkochung oder ein guter schwarzer, nicht zu starker Thee mit etwas Milch, mit etwas geröstetem Brod oder Zwieback und allenfalls eine kleine Menge kalten Bratens sind hier am geeignetsten für den Abend. Als Getränk bei den Hauptmahlzeiten ist, wo er gut vertragen wird, ein alter Rothwein der passendste, besonders Bordeaux, entweder rein in geringer Menge neben gutem, reinem Wasser, oder mit diesem gemischt, oder auch, bei Anlage zu Säurebildung, mit Vichywasser, einem vortrefflichen Getränk bei den Mahlzeiten, welches Selterser- oder Sodawasser nur unvollkommen ersetzen. Zu vermeiden sind starker Kaffee, viel Kaffee und Thee überhaupt, Bier oder Wein in grösserer Menge, Branntwein, saure, stark gesalzene, sehr gewürzte Speisen, sehr fette Nahrung, viel rohe Vegetabilien, wie z. B. Salat, trockene Hülsenfrüchte. Indessen nehme man auch hier auf die Individualität der Kranken Rücksicht. Stets rathe man, die Mahlzeiten in den gehörigen Zwischenräumen zu nehmen, damit die Verdauung der vorhergehenden ziemlich vollendet sei, und zwischen denselben durchaus keine Nahrung zu geniessen. Bei der ärmern Volksklasse kann man freilich oft die

gehörige Ernährung nicht erreichen; indessen Milch, Eichelkaffee, geröstetes Brod, leidliche Suppen, neben frischen Gemüsen, wenigstens in gewisser Menge auch Fleischnahrung, als Getränk reines gutes Wasser und Mässigkeit in den Gewohnheiten, sowie Regelmässigkeit in den Mahlzeiten, sind bei gutem Willen fast immer für die Kranken möglich.

Die arzneiliche Behandlung richtet sich besonders nach den vorherrschenden Erscheinungen. Ist der Schmerz die Hauptsache, so sind die bereits mehrfach erwähnten Pulver von Bismuth und Morphium die nützlichsten, sowie auch bei etwas grösserer Hartnäckigkeit Vesicantien mit endermatischer Anwendung der Morphiumsalze. Alle Präparate, in welchen Opium für innern Gebrauch sich findet, müssen übrigens in der Entfernung von mehreren Stunden von der Nahrung genommen werden, indem sie sonst die Verdauung verlangsamen und Dyspepsie eher befördern als verhindern. Ebenso wenig finde ich die grossen Dosen Bismuth von ℈j—ʒß mehrmals täglich, wie man sie in neuerer Zeit von Frankreich aus empfohlen hat, wirklich nützlich. In seltenen Fällen habe ich Formen von Gastralgie beobachtet, in welchen die Ingestion der Nahrungsmittel sogleich Schmerzen und grosse Angst hervorrief. Alsdann habe ich beim Beginn jeder Mahlzeit einen Theelöffel Syr. diacodii, und zwar mit günstigem Erfolge, nehmen lassen. Auch die Präparate der Nux vomica sind mit Recht gepriesen worden. Schon Schmidtmann reichte das Pulver derselben zu 3mal täglich 3 gr. Ich habe sie noch in der letzten Zeit wieder mannigfach experimentirt und finde, dass die Brechnuss allerdings günstig auf die mannigfachen unangenehmen Empfindungen der Kardialgiker wirkt; ja es hat mir in Fällen gute Dienste geleistet, in welchen Opium, Bismuth und Morphium ohne allen Erfolg geblieben waren. Ich fange aber mit kleinen Dosen an und lasse 3mal täglich $^1/_4$—$^1/_3$ gr. des alkoholischen Extracts in Pillenform im Anfang nehmen und steige allmälig bis auf 3mal 1 gr. Auch das Argentum nitricum, von Johnson, Kopp und Andern empfohlen, und zwar in kleinen Dosen, mehrmals täglich $^1/_6$—$^1/_4$—$^1/_2$ gr. stimmt die grosse Reizbarkeit des Magens in manchen Fällen entschieden herab. Von ganz besonderem Nutzen sind in vielen Fällen die Alkalien; denn Säurebildung in vermehrtem Grade ist ungemein häufig, bald Folge, bald mitwirkende Ursache der Kardialgie. Unter den Antacidis aber kenne ich keines, welches an Erfolg und an jahrelanger Toleranz von Seiten selbst empfindlicher Magen dem Natron bicarbonicum gleichkommt; freilich muss es von guter Beschaffenheit sein. Am besten reicht man bei schmerzhafter Verdauung mit ausgesprochener Säurebildung, aber auch ohne dieselbe ℈j—ʒß einige Stunden nach der Mahlzeit, da gewöhnlich alsdann das Sodbrennen erst lästig wird; ja man kann bis auf einen Theelöffel für ein Glas Wasser steigen, und treten die kardialgischen

Erscheinungen gegen Abend oder im Anfange der Nacht auf, was nicht selten ist, so sichert dieses Mittel in der Mehrzahl der Fälle eine gute Nacht. Für Hypochondristen, die ihren Harn untersuchen, ist zu bemerken, dass der Harn nicht bloss alkalisch wird, sondern sich auch leicht beim Kochen trübt, was man fälschlich für Eiweiss hält, während ein Zusatz von wenigen Tropfen Säure diese Trübung zum Schwinden bringt. Andere Alkalien, wie Kalkwasser, Kreide, doppelt kohlensaures Kali, kohlensaures Ammoniak, und selbst die gebrannte Magnesia, bringen vielmehr auf die Dauer Verdauungsstörungen hervor, während diess vom doppelt kohlensauren Natron nicht der Fall ist, welches man wirklich nicht selten als ein Solamen Gastralgicorum ansehen kann. Es ist jedoch zu bemerken, dass so manche Kranke, welchen es grosse Erleichterung geschafft hatte, es dann später missbrauchten und fast täglich nehmen; hier schreite der Arzt verbietend ein, denn, wenn zwar bei so Gewöhnten die Säurebildung kurze Zeit noch stärker erscheint, so nimmt sie doch gerade dauernd ab, wann die Kranken aufhören, das doppelt kohlensaure Natron zu missbrauchen.

Haben diese Kranken zeitweise Erbrechen, so sind Eis, kohlensaure Wasser, Hautreize auf die Magengegend und strenge Diät vorübergehend nothwendig.

Sind allmälig die schmerzhaften Erscheinungen immer mehr in den Hintergrund getreten, so geht man zu den bittern und stärkenden Mitteln über, wie Centaurea, Quassia, Colombo, Chinapräparate, eisenhaltige Mineralwasser und Arzneimittel, wie wir sie bei der Dyspepsie näher auseinander setzen werden. Stets untersuche man bei Kardialgikern die Qualität ihres Trinkwassers. Ich habe stark kalkhaltiges oder sonst ungesundes Wasser mehrfach als Grund der Krankheit erkannt. Aenderung oder sorgfältiges Filtriren des Wassers kann alsdann mehrfach nützen. Ortswechsel und Reisen wirken oft auffallend günstig und Kranke, die zu Hause von den mannigfachsten kardialgischen Beschwerden geplagt waren, werden oft schnell auf diese Art gebessert. Desshalb hört man auch die verschiedenartigsten Mineralquellen rühmen. Am nützlichsten wirken wohl die akalischen, Vichy, Selters, Ems etc. und zur Nachcur Stahlwasser und Seebäder. Es ist endlich noch zu bemerken, dass man mit Abführmitteln bei der Gastralgie sehr vorsichtig sein muss. Es ist ein Vorurtheil vieler Aerzte und Kranken, dass man täglich regelmässigen Stuhlgang für durchaus nothwendig hält. Einerseits finden schon im Zustande der Gesundheit in dieser Beziehung mannigfache Schwankungen statt; andrerseits wird der Zustand der Gastralgiker durch künstliche oder natürliche Diarrhoe gewöhnlich verschlimmert, und habe ich wirklich mehrfach mich überzeugt, dass bei einem mässigen Grade von Verstopfung viele derartige Kranken sich ganz leidlich

befinden. Man helfe daher höchstens bei abnormer Retardation des Stuhles durch Klystiere oder durch solche Mittel nach, welche auf die Verdauung nicht störend einwirken. Der auch sonst bei Dyspepsie günstig wirkende Rhabarber kann hier in verschiedenen Formen, namentlich auch in Verbindung mit Aloe, verordnet werden. Im Allgemeinen lasse man die derartigen Patienten nie zu lange Zeit nacheinander Arzneien nehmen und vermeide auch zu hohe Dosen.

7. Krankhafte Veränderungen des Appetits, Dysorexie.

Wir haben den Namen Dysorexie gewählt, um unter demselben die verschiedenen Zustände, welche man als Boulimie, Pica, Malacia u. s. f. bezeichnet hat, zusammenzufassen, da allen doch eine eigenthümliche Modification in der Erregung der Magennerven, in Bezug auf Appetit, zu Grunde liegt.

Die Boulimie, der Heisshunger, die Polyphagie, besteht eigentlich in der Mehrzahl der Fälle weniger darin, dass die Kranken sehr grosse Mengen von Nahrung zu sich nehmen müssen, was mehr Sache allmälig erworbener übler Gewohnheiten ist, als darin, dass die Kranken ein so unwiderstehliches Bedürfniss nach Nahrung haben, dass sie die grösste Unbehaglichkeit, ja bis zu Delirien und Ohnmachten empfinden, wenn sie dasselbe nicht befriedigen können. So habe ich in Paris eine Dame behandelt, welche längere Zeit nicht schlafen konnte, ohne während der Nacht mehrmals Nahrung zu sich zu nehmen. Wird so der Hunger ein fast thierisches Bedürfniss, so wissen die Patienten dann freilich auch weder in der Quantität das gehörige Maass und Ziel einzuhalten, noch die Qualität vernünftig zu wählen. Sehr bald führt daher die Boulimie zu kardialgischen Erscheinungen, zu Dyspepsie, zu häufigem Erbrechen und zu Indigestionen. Jedoch lässt dieser Zustand zeitweise nach, um später wieder zu kommen, nach und nach aber zu verschwinden. In der Convalescenz acuter Krankheiten, bei welchen die Patienten lange eine strenge Diät beobachtet haben, entwickelt sich dieser Zustand zuweilen vorübergehend. Sonst beobachtet man ihn auch wohl bei Schwangern, bei Diabetikern, im Verlaufe verschiedener Neurosen, bei Hysterischen etc. In seltenen Fällen soll ein wirklich materieller Grund vorhanden sein, nämlich Mündung des Ductus choledochus in den Pylorus.

Bei der eigentlichen Depravation des Appetits, einem Zustande, welchen man auch Pseudorexie genannt hat, nehmen die Kranken die allersonderbarsten, oft ekelhaftesten, nicht assimilirbaren Substanzen zu sich. Schon bei Chlorotischen, Hysterischen und Schwangern besteht diess in geringerem Grade. Solche Substanzen sind: Kohle, Kalk, Asche, massenhafte Mengen von Erde, ein nach Heusinger besonders in Malaria-Gegenden verschiedener Erdtheile vor-

kommender Hang, welchen dieser Autor als Geophagie beschrieben hat. Zuweilen suchen solche Kranke besonders gewürzte oder saure Substanzen, Pfeffer, Salz in grosser Menge, Citronen, Essig u. s. f. Mitunter nehmen sie auch sogar widerliche Substanzen, wie Haare, Excremente, Insekten, verschiedene kleine Thiere, Harn etc. Gleichzeitig bestehen in der Regel die Symptome der Kardialgie, und häufig treten nach der Ingestion solcher Substanzen Erbrechen, Durchfall, Magenschmerzen etc. ein, und entzieht man den Kranken diese Stoffe, so können Anfälle grosser Angst, Unbehaglichkeit, selbst bis zu Ohnmachten eintreten. Ist die Pseudorexie schon Ausdruck einer krankhaften Erregung der Magennerven, so führt sie später auch wirklich andauernde Magenkrankheiten herbei, so chronischen Katarrh, intense Entzündung, immer tiefer sinkenden Stoffwechsel und allmälig Marasmus und Tod, während freilich auch bei passender Behandlung das Uebel vollkommen geheilt werden kann. Hysterie, Chlorose, Schwangerschaft, Perversion der Geisteskräfte, Manie und nach Heusinger Sumpf-Malaria können ätiologisch einwirken. Die Prognose ist natürlich schwankend und unsicher und hängt von der Ursache, sowie von der Möglichkeit einer guten Therapie ab. Man beobachtet auch zuweilen, ohne jede Magenkrankheit, eine auffallende Abnahme des Appetits, und erst später, wann der Magen an sehr geringe Nahrungsmengen gewohnt worden ist, sonst auch Kräfte und Körpergewicht sehr abgenommen haben, treten leicht Dyspepsie, Kardialgie und mannigfache nervöse Erscheinungen ein.

Die Behandlung muss natürlich vor allen Dingen eine causale sein. Chlorose bekämpfe man durch gute Kost und Eisen, Diabetes durch Fleischnahrung, Malaria-Einwirkung durch Chinin und durch Ortswechsel; etwaige Wurmcomplicationen beseitige man durch Anthelminthica. So sehr wie möglich zerstreue man die Kranken und lenke ihre Aufmerksamkeit auf andere Gegenstände. In ihre Nahrung bringe man die gehörige Abwechslung. Nie, selbst in der Schwangerschaft, erlaube man Ingestion schädlicher Stoffe, wiewohl man in dieser etwas nachsichtiger sein kann. Von dem andauernden Gebrauche des Opium in steigenden Dosen von 1—3 gr. in 24 Stunden habe ich bei der Boulimie gute Wirkung gesehen. Man kann auch bei Pseudorexie, wenn die Kranken trotz aller Auf- und Vorsicht immer wieder jene abnormen Stoffe sich zu verschaffen wissen, denselben kleine Mengen Brechweinstein beimischen, ohne dass es die Kranken merken, um ihnen für dieselben einen Ekel beizubringen. Ich wiederhole es aber, causale und moralische Behandlung sind hier die Hauptsache. Bei abnormer Abnahme des Appetits und zu geringer Nahrungszufuhr sind moralische Behandlung, allmäliges Steigen in der Nahrungsmenge, Eisensäuerlinge und kalte Fluss- oder Seebäder die beste Methode.

8. Nervöses Erbrechen.

Wir werden auch hier wieder verschiedene Zustände zusammenfassen: das sog. Herzwasser oder die Gastrorrhoe, das eigentliche nervöse Erbrechen und die Seekrankheit.

Die Gastrorrhoe besteht in dem Ausspeien oder Erbrechen grösserer Mengen flüssiger, zum Theil schleimiger Massen, bald mehr speichelartig, bald mehr eiweissähnlich, geschmacklos oder leicht gesalzen, bald mehr durch eine Regurgitation, bald mit wirklichem Erbrechen, in der Quantität zwischen wenigen Unzen bis 1 ℔ und darüber schwankend. Meist tritt die Ausleerung dieses sog. Herzwassers des Morgens nüchtern ein, selten einige Stunden nach den Mahlzeiten, wobei die Speise gewöhnlich im Magen bleibt und nur der flüssige Schleim entleert wird. Dabei fehlen alle andern Symptome einer Magenerkrankung, welche sich jedoch oft später entwickeln. Die Einen haben nur seltene derartige Anfälle, die Andern alle 8—14 Tage, ja Manche noch viel häufiger, fast täglich. Dieses Uebel zeigt, trotz seiner Gefahrlosigkeit, eine gewisse Tendenz, hartnäckig zu werden. So lange es aber ohne irgend welche Zeichen der Magendegeneration besteht, ist die Prognose durchaus günstig. Entweder tritt das Uebel bloss in Folge gestörter Innervation als Theilerscheinung der Gastralgie auf, oder es wird durch den Missbrauch geistiger Getränke hervorgerufen und unterhalten. Man bekämpft daher dasselbe am besten einerseits durch grosse Mässigkeit, andrerseits aber durch analeptische Kost, gute Fleischnahrung und mässigen Gebrauch leicht excitirender Getränke, wie Thee, Kaffee, edle Weine in kleinen Mengen am Ende der Mahlzeit, bei Aermeren durch eine kleine Menge von Branntwein. Auch innerlich sind Amara und Tonica die geeignetsten Mittel, mit welchen man, bei grosser Reizbarkeit des Magens, kleine Dosen von Opiumpräparaten verbinden kann. Man sorge für Regelmässigkeit der Darmfunctionen und nehme in diätetischer wie arzneilicher Beziehung sehr auf die Individualität der Kranken Rücksicht.

Das eigentliche nervöse Erbrechen gleicht insofern dem eben beschriebenen, als es unabhängig von einer bestimmten materiellen Alteration der Magenschleimhaut aufzutreten scheint, aber sonst dem gewöhnlichen Erbrechen in jeder Beziehung näher kommt. So gehen demselben bald Ekel, schlechter Geschmack, Magenschmerzen und Brechreiz vorher, bald tritt es plötzlich auf, bei den Einen nüchtern, wässrig, gallig, schleimig, bei Andern nach den Mahlzeiten, und diese in verschiedenen Zuständen enthaltend, je nachdem die Verdauung mehr oder weniger vorgerückt war. Einzelne Nahrungsstoffe werden ziemlich constant behalten, während andere entfernt werden. Gewöhnlich ist diess Erbrechen leicht, schnell beendet; die Kranken fühlen sich darnach erleichtert und Manche können sogar sehr bald

nach dem Erbrechen wieder Nahrung zu sich nehmen, welche sie alsdann ganz leidlich verdauen.

Nichts ist wandelbarer als die Häufigkeit dieser Brechanfälle; bald treten sie vereinzelt, in längeren Zwischenräumen, bald häufiger, selbst nach jeder Mahlzeit, auf, wobei jedoch gewöhnlich eine gewisse Menge Nahrung behalten wird, so dass die Kranken selbst während längerer Zeit ein gutes Aussehen und einen befriedigenden Kräftezustand behalten. Durch mannigfache Umstände kann auch das Erbrechen verhütet werden, durch vollkommene Ruhe oder durch Zerstreuung, Bewegung. Manche Kranke verdauen im warmen Bade, ohne zu erbrechen, während diess ausserhalb desselben nicht geschieht. Die Dauer dieses Erbrechens ist eine sehr schwankende, von wenigen Wochen bis zu vielen Monaten, ja selbst Jahren, oft plötzlich und unerwartet nach grosser Hartnäckigkeit aufhörend, aber auch ohne bestimmte Veranlassung leicht wiederkehrend, oft lange der rationellsten Behandlung trotzend, um dann einer plötzlichen Veränderung in der Diät oder irgend einem empirischen Mittel zu weichen. Das reine idiopathische nervöse Erbrechen geht selbst in den hartnäckigen Fällen gewöhnlich in Genesung über. Unter allen möglichen Formen beobachtet man diese Krankheit bei Schwangern und zwar in der Regel ohne Nachtheil; oft hört es von selbst nach der Mitte der Schwangerschaft auf; aber es existiren in der Wissenschaft hinreichend viele Beispiele, in welchen das Erbrechen der Schwangern so häufig und hartnäckig eintrat, dass die Kranken im Zustande der tiefsten Erschöpfung zu Grunde gingen. In sehr schlimmen Fällen hört es dann freilich öfters nach einem Abortus oder nach der Frühgeburt auf; indessen auch diese sind nicht immer im Stande, die Kranken zu retten.

Diagnose. Es ist von grösster Wichtigkeit für Prognose und Therapie, stets zu bestimmen, ob ein anhaltendes, hartnäckiges Erbrechen eine mehr idiopathische Neurose oder Symptom einer Magenkrankheit oder sympathische Erscheinung eines andern Organleidens ist, oder ob endlich ein mechanischer Grund dasselbe begünstigt. Das Erbrechen der Gastritis, der Gastralgie, des Ulcus chronicum, des Magenkrebses, der Indigestion, der Dyspepsie ist in der Regel von jenen andern Erscheinungen begleitet, welche diese verschiedenen Zustände karakterisiren und welche gerade in diesem Abschnitte ihre ausführliche Besprechung finden. Constatirt man aber kein Magenleiden, so vergesse man nicht, dass bei verschiedenen Erkrankungen des Gehirns, der Leber und der Nieren, sowie bei manchen Gebärmutter- und Eierstocksleiden Erbrechen eine häufige Erscheinung ist. Man stelle daher stets in jeder dieser Beziehungen eine sorgfältige Untersuchung an. Sehr wichtig ist es auch, genau zu wissen, ob Frauen, bei denen dieses nervöse Erbrechen vorkommt, schwanger

sind oder nicht, was prognostisch namentlich sehr wichtig ist. Man untersuche sorgfältig, ob nicht etwa in der obern Bauchgegend eine kleine Hernie existirt. Ich hatte in Zürich auf meiner Abtheilung eine Kranke, welche an einer vorgerückten Lungenphthise leidend, sehr häufig erbrach, bei welcher sich auf der linea alba, oberhalb des Nabels, bei näherer Untersuchung eine Hernie ergab und bei welcher durch Anlegen einer passenden Bandage das Erbrechen bedeutend gemindert worden ist, ein Umstand, auf den auch Grisolle mit Recht aufmerksam macht. Dass auch bei chronischer Peritonitis Erbrechen häufig ist, weiss man; indessen sind genügend andere Erscheinungen vorhanden, um die symptomatische Natur dieses Leidens leicht bestimmen zu können.

Aetiologie. Nehmen wir hier bloss das rein nervöse Erbrechen, so wissen wir über seinen letzten Grund so gut wie nichts; denn wenn wir als solchen Schwangerschaft, Hysterie, leicht erregbare Nervosität u. s. f. als Ursachen angeben, so ist damit eigentlich gar nichts erklärt; vielleicht dass später eine geläutertere Nervenphysiologie uns hierüber belehren wird.

Prognose. Das nervöse Erbrechen ist selten gefährlich und nur bei langer Dauer, grosser Hartnäckigkeit, vollständigem Erbrechen alles Genossenen, consecutiver Entzündung der Magenschleimhaut wird in Ausnahmsfällen die Prognose schlimm, sowie auch das kaum zu stillende Erbrechen der Schwangern doch bedenklicher ist als diess von vielen Aerzten aufgefasst wird.

Behandlung. Es ist diese im Allgemeinen die für das Erbrechen oft angeführte: Gebrauch des Eises, der durch Eis erkälteten Getränke, des kohlensäurehaltigen Wassers, der verschiedenen Brausepulver und Saturationen; ausserdem aber kann man, wenn diese Mittel nichts helfen, durch Sedativa und Gegenreize, durch kleine Dosen von Morphium, Opiumextract, Belladonna, auch durch die Nux vomica, durch grosse Vesicantien auf die Magengegend, mit endermatischer Anwendung des Morphiums, durch die bereits mehrfach erwähnten Pulver von Bismuth und Morphium sehr nützen. Eine kräftige Fleischkost kalt genossen, in kleiner Menge, etwas guter alter Wein, dabei wenig Flüssigkeiten, allenfalls, wenn die Kranken Durst haben, bittere Getränke, sind hier am allergeeignetsten. Indessen überlasse man mit gehöriger Ueberwachung solche Kranke, besonders Schwangere, zuweilen ihrem Instinct, da gerade in der Schwangerschaft öfters die unverdaulichste Nahrung am besten vom Magen behalten wird. Durch Eis abgekühlte Milch, als einzige Nahrung, hat mir in solchen Fällen zuweilen vortreffliche Dienste geleistet. Auch das Argentum nitricum in kleinen Dosen ist mitunter nützlich. Mehrfach habe ich folgende Lösung nützlich gefunden:

℞ Argenti nitrici
Extr. Belladonnae ana gr. vjj
Aq. destillatae ℥j

M. detur in vitro nigro. S. 3mal täglich 15—20 Tropfen in Zuckerwasser.

Die von Rademacher empfohlene Mischung von Jodtinctur, etwa 30 Tropfen auf ℥vjjj Flüssigkeit, wovon die Kranken mehrmals täglich einen Esslöffel nehmen, hat mir nie die erwünschten Dienste geleistet. In einem Falle wirkte das Oleum petrae, zu 6—10 Tropfen in Rothwein 1—2mal täglich genommen, schnell günstig, aber nur vorübergehend. Laue Bäder, kalte Fluss- oder Seebäder sind für manche Kranke besonders zuträglich. Auch die Alkalien, besonders das Natron bicarbonicum, das Vichy-Wasser, erleichtern zuweilen schnell. Die Antispasmodica, Valeriana, Asa foetida, Castoreum, von denen ich selbst bei diesem Zustande nie günstige Wirkungen gesehen habe, werden von manchen Seiten warm empfohlen. Man muss also nicht bloss in hartnäckigen Fällen mannigfache Arzneien anwenden, sondern auch mit der Diät vielfache Versuche machen; und ist während der Schwangerschaft das Leben durch nicht zu stillendes Erbrechen, durch zunehmende Abmagerung, Schwäche, durch Ohnmachten bedroht, sind alle Heilversuche nutzlos geblieben, so bleibt nichts übrig, als die künstliche Frühgeburt einzuleiten, mit dieser aber nicht zu warten, bis die Kranken beinahe vollkommen erschöpft sind. Bei hartnäckigem Erbrechen nicht Schwangerer sind auch Reisen, häufiger Ortswechsel mit Zerstreuung, Aufenthalt in Berggegenden oder an der Seeküste mitunter sehr nützlich. Einzelnen Kranken habe ich mit Erfolg eine Cur in Kissingen empfohlen.

Die Seekrankheit gehört eigentlich auch zu den verschiedenen Formen des nervösen Erbrechens und wird besonders durch die schaukelnde Bewegung des Schiffes hervorgerufen, ist desshalb auch bei stürmischem Wetter häufiger und kommt daher schon auf den Schweizerseen nicht selten zur Beobachtung. Man kann sich daran gewöhnen; indessen gibt es Individuen, die auf Seereisen nie ganz von derselben frei sind. Einen ähnlichen Zustand beobachtet man, wiewohl viel seltener, bei Solchen, die das Fahren in gewöhnlichen Wagen nicht ertragen können. Es ist wahrscheinlich, dass dieses Erbrechen vom Gehirn ausgeht, und ist es auch oft von Schwindel begleitet, oder geht dieser mit Eingenommenheit des Kopfes und Flimmern vor den Augen dem Erbrechen vorher. Während Manche nur diesen Schwindel, Andere nach demselben ein leichtes Erbrechen haben, geht dieses bei noch Andern bis zu einem ununterbrochenen, quälenden Würgen mit Brechreiz. Gewöhnlich hört es auf, sobald man ans Land kommt. Auf grösseren Reisen dauert es einen halben Tag und darüber, tritt bei Sturm auch anhaltend und täglich wieder-

holt auf, lässt aber meistens in Folge von Gewöhnung bald nach. In den schwersten Formen sinken die Kranken in dem Zustand der tiefsten Apathie zusammen. Ihr Puls ist klein, das Gesicht bleich, der Blick matt; nach einigen Stunden jedoch erholen sich die Kranken wieder und fallen in einen ausruhenden Schlaf. Tritt das Erbrechen heftig und häufig ein, so magern die Kranken ab und werden schwach, ja nach der Rückkehr auf das Festland bleiben Verdauungsstörungen für längere Zeit zurück. Ein Specificum gegen dieselbe gibt es nicht. Am besten ist es, den Magen weder zu überladen, noch nüchtern zu reisen, sondern eine mässige Nahrungsmenge zu sich zu nehmen und als Getränk kleine Mengen guten Kaffee's, starken Thee's oder eines feurigen Weines zu geniessen. Sehr gut thut auch die Luft auf dem Verdeck, besonders in sitzender gut gestützter Stellung, mehr nach der Mitte des Schiffs zu. Vor allen Dingen ist es wichtig, nicht zu viel an das Erbrechen zu denken und sich so viel als möglich durch Unterhaltung zu zerstreuen, sowie die Gruppen der Seekranken zu meiden. Bei andauerndem Ekel und Erbrechen sind Brausepulver oder kleine Mengen Sodawasser beruhigend, und dauert nun noch krampfhaftes Würgen längere Zeit fort, so lasse man von Zeit zu Zeit 10—12 Tropfen Schwefeläther oder Liquor anodynus auf einem Stück Zucker oder einen Schluck Bordeaux, Porto, Madeira trinken. Prophylaktische Arzneien gegen die Seekrankheit gibt es nicht; höchstens können sie auf die Einbildungskraft der Kranken beruhigend wirken.

9. Dyspepsie.

Wenn sich auch an den Namen der Dyspepsie kein anatomisch bestimmter Begriff knüpfen lässt, so kann man sie doch im Allgemeinen so definiren, dass bei ihr tiefe functionelle Störungen des Magens und namentlich Schwierigkeit und Verlangsamung der Verdauung stattfindet, ohne dass wir dieselbe durch die bekannten anatomischen Veränderungen des Magens zu erklären im Stande wären. Es handelt sich also hier um einen provisorischen Begriff, der sich durch seine anatomische Negativität auszeichnet und wahrscheinlich durch chemische Forschungen weitere Berichtigungen erfahren wird.

Wir werden besonders 3 Formen der Dyspepsie nach einander kurz erörtern. Die erste, die accidentielle durch Ueberladung des Magens, die Indigestion; die zweite, die acute Dyspepsie ohne bestimmte Gelegenheitsursache, welche die Deutschen als Gastricismus, die Franzosen als Embarras gastrique beschrieben haben; die dritte endlich, die gewöhnliche chronische Dyspepsie.

A. Die Indigestion.

Man kann hier nicht eigentlich von anatomischen Karakteren

sprechen, da an blosser Indigestion, wenn nichts Toxisches oder bereits früher Krankhaftes vorhanden ist, wohl selten Jemand stirbt und man dann auch nichts Genügendes findet. Gewöhnlich zeigt sich die Indigestion einige Stunden nach einer zu copiösen Mahlzeit, besonders wenn auch zugleich viel getrunken worden ist. Zuerst fühlen die Kranken Vollheit, Druck, Schwere im Magen, haben vielfaches Aufstossen, das ganze Abdomen ist gespannt. Die Kranken fühlen Angst, allgemeine Unbehaglichkeit; ihr Kopf ist eingenommen, sie sind äusserst schwach und von beständigem Ekel geplagt. Kommt es alsdann, wie diess häufig der Fall ist, zu reichlichem Erbrechen, so bestehen Ekel und Unbehagen wohl noch einige Stunden lang, hören dann aber bald vollkommen auf und es tritt namentlich Kollern im Bauche und eine ebenfalls nur vorübergehende Diarrhoe ein, sowie die Kranken auch sehr stinkende Darmgase entleeren. Häufig ist jedoch die Indigestion nicht so vollständig, der Ekel ist gering, das Erbrechen fehlt und die Kranken haben nur Diarrhoe. In vielen Fällen bleibt im Gegentheil der Darmkanal frei, nachdem der Magen vollkommen entleert worden ist. In noch andern Fällen kommt es weder zu Ausleerungen nach unten noch nach oben, oder sie sind sehr unvollkommen, und alsdann bleibt während eines oder mehrerer Tage allgemeine Unbehaglichkeit, Eingenommenheit des Kopfes, Durst, Appetitmangel und sehr gestörte Verdauung zurück. Zuweilen beobachtet man schwere Nervenerscheinungen, so bei Kindern Convulsionen, bei Greisen Gehirncongestionen, welche zu schlimmem Verlauf und tödtlichem Ausgange führen können. In höchst seltenen Fällen kommt es zu bedenklichen Zufällen durch Eintreten von Speiseresten in die Athmungsorgane während des Erbrechens, aber in der grössten Mehrzahl der Fälle ist die Indigestion ein sehr vorübergehendes Unwohlsein, welches man auch durch Fehlen heftiger Schmerzen und des abnormen Geschmackes der Gifte von eigentlichen Vergiftungen leicht unterscheiden kann.

Aetiologie. Tritt zwar häufig Indigestion nach Unmässigkeit im Essen und Trinken ein und ist es eine der Lächerlichkeiten unserer Civilisation, dass man bei grossen Festmahlen eigentlich unbewusst Alles aufbietet, um den Magen zu überladen, so kann doch auch die Indigestion ohne alle Unmässigkeit entstehen, so in Folge von Idiosynkrasie gegen gewisse Speisen, in Folge von Gemüthsbewegungen während oder unmittelbar nach den Mahlzeiten, sowie dadurch, dass bei schwachem Magen viel zwischen denselben gegessen wird, durch sehr anstrengende Körperbewegung oder geistige Arbeit unmittelbar nach einer copiösen Mahlzeit. Grössere Mengen vegetabilischer Nahrung bewirken übrigens leichter Indigestion, als die animalischer. Trinken sehr verschiedener Weine in geringerer Menge ist schädlicher, als das des gleichen Weins in etwas grösserer Menge,

hastiges Trinken ist viel schädlicher als langsames, bedächtiges, wesshalb junge Studenten sich mehr derselben aussetzen als ältere.

Die **Prognose** ist im Allgemeinen günstig; indessen können die erwähnten convulsivischen oder comatösen Erscheinungen dieselbe schlimm machen. Bei bereits sehr Heruntergekommenen oder in der Convalescenz schwerer Krankheiten sich Befindenden, namentlich beim Typhus, ist Indigestion gefährlich.

Behandlung. Eine beginnende Indigestion, bei sonst gutem Magen, kann man öfters durch etwas starken Kaffee oder durch eine kleine Menge eines feurigen Weines hemmen. Ist sie ausgesprochener, so lasse man reichlich warmen Camillenthee trinken und reize durch Kitzeln des Gaumens zum Erbrechen. Manche aber erbrechen sehr schwer, und hier ist es gut, wenn man durch ein leichtes Emeticum nachhilft, etwa 1—2 gr. Brechweinstein in ℥jjj Wasser, von welchem man die Hälfte auf einmal, das Uebrige viertelstündlich esslöffelweise nehmen lässt. Die Diarrhoe nach Indigestion hemme man nicht. Man stehe nicht an, ein Brechmittel zu reichen, wenn Eklampsie, Gehirncongestionen oder selbst Apoplexie direkte Folge der Indigestion sind. Sind jedoch die Speisen nicht mehr im Magen, so erfülle man die gewöhnlichen Indicationen dieser Krankheiten.

B. Acute Dyspepsie; Gastricismus; Embarras gastrique.

Dieser Zustand ist karakterisirt durch Appetitlosigkeit, belegte Zunge, schlechten Geschmack, sehr gestörte Verdauung, Schwäche und Kopfschmerz ohne Fieber, sowie durch den gewöhnlich schnellen und günstigen Verlauf. Diese Krankheit gehört eigentlich zum Gastrokatarrh und zeichnet sich von demselben nur durch die vollkommene Schmerzlosigkeit und die vorwiegend secretorische Störung aus.

Die erwähnten Erscheinungen entwickeln sich entweder langsam im Verlauf mehrerer Tage, oder schnell. Die Kranken haben einen gewissen Widerwillen gegen die Nahrung, Durst und Gelüste nach sauren Getränken und mehr gesalzenen oder säuerlichen Speisen. Sie haben häufig bitteres oder saures Aufstossen, Uebelkeit, zuweilen Erbrechen, welches gewöhnlich sehr erleichtert. Die gewöhnliche Nahrung, welche sie nehmen, hat einen unangenehmen Geschmack, der Athem ist übelriechend, die Zunge ist gelb oder weiss belegt. Lästige, schleimige Secretion des Schlundes zwingt sie zu häufigem Speien. In der Magengegend haben sie mannigfache unangenehme Empfindungen, jedoch selten wirkliche Schmerzen. Der Stuhlgang ist retardirt, zuweilen diarrhoisch. Der Harn ist trüb und enthält nicht selten Gallenpigment. Die Kranken sehen bleich und ermattet aus und haben auch wohl um Mund und Nasenflügel, sowie in der Conjunctiva einen leichten gelblichen Anflug. Ueberhaupt lässt Vieles

vermuthen, dass eine Perturbation in der Gallenbereitung bestehe. Der Kopf ist eingenommen, in der Stirngegend schmerzhaft; der Puls ist weich, jedoch nicht beschleunigt. Die Kranken fühlen sich auffallend matt und verstimmt; der Schlaf ist unruhig und aufgeregt; die wenige Nahrung, welche sie zu sich nehmen, wird langsam und unvollkommen verdaut und mehrt ihr Missbehagen. In der Regel dauert dieser Zustand 5—6 Tage, bis 1—2 Wochen und hört allmälig auf, wenn nicht reichliche Ausleerungen nach oben und unten ihn schnell zum Schwinden bringen. Waren die Kranken bereits früher dyspeptisch, so wird dieser Zustand gemehrt. Vernachlässigt kann derselbe zum Typhus führen oder sich in die Länge ziehen, ja selbst in seltenen Fällen chronisch werden. Bei einzelnen Individuen heilt zwar dieser Zustand schnell, kommt aber leicht wieder. Oft besteht derselbe als Complication anderer acuter Krankheiten. Er ist übrigens, besonders im Sommer und Herbst, in allen Lebensaltern häufig, seltener im Winter, kann durch künstliche Verdauungsstörungen bei zu vielem und zu eingreifendem Arzneigebrauch hervorgerufen oder unterhalten werden, herrscht zuweilen epidemisch und wird namentlich auch durch unpassende Ernährungsweise zur Entwicklung gebracht. Die Prognose ist im Allgemeinen günstig, besonders wenn die Kranken richtig behandelt werden.

Behandlung. Sehr oft weicht dieser Zustand strenger Diät mit gleichzeitigem Gebrauch von säuerlichen Getränken, wie Limonade, oder kohlensäurehaltigen, wie Selterser oder Sodawasser. Indessen ist diess der längere Weg, der nur bei Solchen einzuschlagen ist, bei welchen man Grund hat, kein Brechmittel zu verordnen, denn sonst ist dieses das Hauptmittel. Man lässt entweder nur eine Lösung von 2—3 gr. Tart. stib. in ebensoviel Unzen Wasser esslöffelweise viertelstündlich nehmen, oder man löst den Brechweinstein in einem starken Infusum Ipecacuanhae, ℈jj auf ℥jv, oder man reicht 3—4 Pulver von ½ gr. Tart. stib. mit 10 gr. Ipecacuanha in ½stündlichen Zwischenräumen und lässt reichlich lauwarmen Camillenthee nachtrinken. Gewöhnlich reicht diess schon aus; bleibt aber die Zunge belegt, kehrt der Appetit nicht wieder, so gibt man nach 1—2 Tagen ein Laxans, ein Infus. Sennae compositum oder 15—20 gr. Scammonium oder 1½—2 gr. Colocynthenextract in Pillen. Die ausleerende Methode ist hier die beste und um so mehr indicirt, als Perturbation der Gallenbereitung wahrscheinlich mit im Spiele ist. Man ernähre in der Convalescenz die Kranken vorsichtig und steige langsam in Bezug auf Quantität und Qualität, sowie man durch Amara und kohlensäurehaltiges Wasser nachhelfen kann. Wie ich bereits beim Gastrokatarrh erwähnt habe, hat mir in der Breslauer Poliklinik gegen diesen überaus häufigen Zustand der regelmässige Gebrauch der Brausepulver treffliche Dienste gethan. Ich lasse alle

3—4 Stunden einen Theelöffel der folgenden Mischung in Zuckerwasser nehmen:

℞ Bicarbon. Sodae ℥ß
Acidi tartarici ʒjjj
Elaeosacchari citri ℥j.

Vielfach habe ich dadurch die Evacuantia ersparen können.

C. Die chronische Dyspepsie.

Diese ist eine in allen Ländern sehr häufige Krankheit, welche von vielen Autoren monographisch bearbeitet worden ist und in neuester Zeit noch als letztes Werk eines der ausgezeichnetsten Praktiker Frankreichs, Chomel[1], kurze Zeit vor seinem Tode erschien und mit besonders praktischem Sinn auseinandergesetzt ist. Es ist dies im Allgemeinen eine complexe Krankheit, bei welcher Secretionsanomalieen, Innervations- und locale Ernährungsstörungen in der mannigfaltigsten Weise combinirt sind und bald die einen, bald die andern vorherrschen. Die beiden Hauptkaraktere sind die Chronicität und die langsame, schwere Verdauung. Viele Nahrungsmittel bleiben lange Zeit, noch nach 6, 8 Stunden und darüber im Magen und kommen noch nach dieser Zeit bei Eructationen wenig verändert in den Mund zurück. Besonders gilt diess von mehr compacten Vegetabilien, von Kartoffeln, Wurzelgemüse etc. Man begreift daher leicht, dass diese langsame und unvollkommene Lösung der Nahrungsmittel auch mannigfache unangenehme Erscheinungen hervorrufe: Gefühle von Schwere, Druck, häufiges Aufstossen, welches bald mehr rein lufthaltig, bald mit Speiseresten gemischt ist, bei Vielen säuerlich oder brennend sauer schmeckt, sowie auch bei vermehrter Säurebildung ein brennendes Gefühl in der Magengegend einige Stunden nach der Ingestion der Nahrungsmittel beginnt, dann oft stundenlang anhält. Bei der gestörten Magensecretion kommt es natürlich auch zu abnormen Produkten; so werden von Säuren, Buttersäure, Kohlensäure, Essigsäure, Milchsäure mitunter in grosser Menge, zur Zeit der Verdauung entwickelt, und zuweilen auch Schwefelwasserstoffgas, wobei alsdann die Kranken ein Aufstossen haben, welches wie nach faulen Eiern riecht. Nach den Mahlzeiten fühlen sich die Kranken ermattet, schläfrig, zur Arbeit untauglich; zuweilen haben sie während der Verdauung heftigere kardialgische Schmerzen. Bei Manchen ist Klopfen in der Magengegend, Pulsatio epigastrica, sehr lästig. Zeitweise haben auch die Kranken heftiges Erbrechen, besonders nach Diätfehlern und Ueberladung des Magens, und dieses zeigt die Speisen selbst nach Stunden wenig verändert, auch solche, die, wie gebratenes Fleisch, gewöhnlich von den gleichen

[1] Des Dyspepsies. Paris 1857.

Kranken ungleich schneller assimilirt werden. Ihr Appetit ist hiebei gewöhnlich unverändert oder nur etwas gemindert. Vollkommene Appetitlosigkeit tritt nur in den höhern Graden und spät ein. Die Zunge ist meist rein oder nur an der Wurzel leicht weisslich belegt. Der Geschmack ist zeitweise fade, pappig oder bitter. Bei bedeutender Säurebildung haben die Kranken einen mehr metallischen Geschmack, Stumpfheit der Zähne, während dann freilich für längere Zeit der Geschmack wieder ganz normal wird. Die Stuhlausleerungen bleiben zuweilen lange regelmässig; gewöhnlich aber besteht Neigung zur Verstopfung, welche nicht selten mit Diarrhoe abwechselt. Wiewohl bei passender Ernährung solche Kranke lange Zeit einen leidlichen Zustand der Kräfte und des Aussehens darbieten können, ist doch der ganze Stoffwechsel bei ihnen ein schwächlicher, sie sind leicht ermüdet, gegen Kälte sehr empfindlich, eher mager als wohlbeleibt, eher bleich, als von guter Gesichtsfarbe, und alle diese Erscheinungen mehren sich vorübergehend mit den zeitweisen Exacerbationen der Dyspepsie. Ihre Gemüthsstimmung wird mit der Zeit eine trübe, hypochondrische, sorgenvolle, wobei man sich nicht durch zeitweise ausgelassene Heiterkeit derselben täuschen lassen muss. Sie haben häufig Kopfschmerzen, Eingenommenheit des Kopfes und sind namentlich auch zu Migräne, zu verschiedenartigen Neuralgieen sehr geneigt. Ihr Schlaf ist besonders nach Diätfehlern unruhig und aufgeregt. Häufig haben sie Aphthen im Munde. Auch Hautausschläge kommen bei ihnen nicht selten vor.

Wäre diese Krankheit eine continuirliche, so würden die Kranken wohl nicht viele Jahre lang bei ihr bestehen können, wie man diess doch oft beobachtet. Ihr gewöhnlicher Verlauf aber ist ein schwankender, oft lange intermittirender, und nachdem die Kranken einen oder mehrere Monate hindurch sehr schlecht verdaut, täglich ein mannigfaches Unbehagen ausgestanden haben, sogar geistig und körperlich in nicht unbedeutendem Grade heruntergekommen sind, verdauen sie dann wieder für längere Zeit ganz leidlich und schöpfen neue Kräfte zu einem thätigen Leben, und sie haben wenigstens den Vortheil, dass ihre gewöhnlich nicht sehr befriedigende Gesundheit doch selten durch schwere acute Krankheiten unterbrochen wird. Nur bei langer Dauer werden die Kranken schwach und anämisch. Ob aber Dyspepsie zur Tuberculosis, zu Diabetes, zu Morbus Brightii u. s. f. vorbereite, muss, trotzdem dass es behauptet worden ist, noch dahingestellt bleiben. Es handelt sich also hier um eine sehr chronische Krankheit, bei welcher die Verlängerung des Lebens besonders auch von einer vernünftigen diätetischen Pflege abhängt, während Unmässigkeit oder unzureichende Nahrung allerdings bei habitueller Dyspepsie das Leben abzukürzen im Stande sind.

Diagnose. Die lange Dauer, die ziemliche Integrität des

Appetits, die häufigen längeren Intermissionen, die grosse Mannigfaltigkeit der Erscheinungen, das relativ seltene Erbrechen, das lange Intactbleiben des Allgemeinbefindens sichern in der Regel die Erkenntniss der Krankheit der chronischen Gastritis gegenüber, an welche sie sich freilich oft anschliesst, ganz besonders aber auch im Vergleich mit dem einfachen Magengeschwür und dem Krebse.

Aetiologie. Bald wirken allgemeine schwächende Ursachen auf die Entstehung der Dyspepsie, wie die Convalescenz schwerer Krankheiten, Anämie und Chlorose, bald unzweckmässige Nahrung, zu reichliche oder auch unverdauliche, namentlich auch Missbrauch der Spirituosa. Zu schnelles Essen und unvollkommenes Kauen sind zuweilen der Grund. Aus sehr vielen chronischen Magenerkrankungen geht theils durch die Unmässigkeit der Kranken, theils durch schlechte Behandlung Dyspepsie hervor, und sind hier lange fortgesetzte strenge Diät, sowie zu frühe reichliche Kost gleich schädlich. Krankheiten der Leber, der Milz, des Pankreas, der Nieren, des Uterus bewirken oft Dyspepsie, und es ist daher immer höchst wichtig, zu untersuchen, ob es sich um eine essentielle, symptomatische oder sympathische Dyspepsie handelt. Was endlich das Wesen der Dyspepsie betrifft, so ist es wahrscheinlich complexer Natur und darf man hier weder einseitig eine Neurose, noch eine Diakrise, noch einen Katarrh als alleinigen Grund annehmen.

Prognose. Diese ist insofern günstig, als Dyspepsie nicht den Tod herbeiführt. Jedoch kann sie durch allmälig gestörte Assimilation und mannigfaches Leiden der Kranken die Constitution schwächen und die Lebensdauer abkürzen. Sie ist um so günstiger, je frischer die Krankheit und je mehr sich die Kranken den diätetischen Forderungen unterziehen. Chomel stellt besonders die von anhaltender Säurebildung begleitete Form als eine der schlimmsten hin; indessen liegt darin eine grosse Uebertreibung, besonders wenn man die Säure durch ein Mittel neutralisirt, welches wie Natron bicarbonicum selbst bei anhaltendem Gebrauche gut vertragen wird.

Behandlung. Vor Allem ist auch hier die diätetische Pflege die Hauptsache und verweisen wir auf das beim chronischen Magenkatarrh Gesagte. Wir fügen nur hinzu, dass bei dem gewöhnlichen guten Appetit, die Kranken denselben nicht vollkommen befriedigen dürfen, dass hier zwar Selbstbeobachtung von grösster Wichtigkeit ist, aber doch im Ganzen Milch- und Fleischnahrung noch am besten vertragen werden. Die Abendmahlzeit muss immer die geringste sein. Geronnene eiweissartige Verbindungen sind schwerer löslich, fette, stärkmehlreiche, zuckerhaltige, pektin- oder gallertreiche Substanzen werden von Manchen sehr gut vertragen, während sie von der grösseren Menge nicht gehörig assimilirt werden. Im Allgemeinen wird gebratenes Fleisch noch am besten vertragen. Bei

sehr langsamer Verdauung sind gehörig mit Milch gemischter Thee oder Kaffee in nicht zu grosser Menge, sowie auch bei den soliden Nahrungsmitteln Pfeffer und Gewürze zuträglich. Kalte Nahrung wird oft am besten ertragen, während zu heisse den Magen überreizt. Auch hier ist es nothwendig, für ein gutes, reines, möglichst wenig kalkhaltiges Trinkwasser zu sorgen. Kleine Mengen eines guten, reinen Weins oder auch mit Wasser gemischt sind zu empfehlen. Bier ist weniger leicht verdaulich, jedoch ist daran Gewöhnten ein bitteres, nicht zu starkes Bier zuträglich. Von Mineralwassern sind bei der Mahlzeit die von Selters oder von Vichy, allein oder mit Wein gemischt, rathsam. Durch Eis erkältetes Getränk ist besonders im Sommer gut. Man empfehle mässige Bewegung, Zerstreuung, Meiden aller zu grossen körperlichen und geistigen Anstrengung, kalte Waschungen, Fluss- oder Seebäder. Man sorge für offenen Leib; jedoch hüte man sich vor dem Missbrauch der Abführmittel. Tritt vorübergehend Magenkatarrh ein, so behandle man ihn nach den angeführten Regeln. Bei vorherrschender Säurebildung lasse man die Kranken einige Stunden nach den Mahlzeiten oder Abends vor dem Schlafengehen ℈j—ʒß oder $^1/_2$—1 Theelöffel doppeltkohlensaures Natron in $^1/_2$—1 Glase Wasser, jedoch nie zu anhaltend, nehmen und verbiete unter diesen Umständen alle stark säurehaltige, sowie auch stärkmehlhaltige Nahrung in grösserer Menge. Zuweilen trifft man Dyspeptiker an, bei welchen im Gegentheil die Magensecrete mehr alkalisch sind, und hier können vegetabilische Säuren wie Weinsteinsäure, Zitronensäure oder verdünnte mineralische Säuren von Nutzen sein. Hat die Dyspepsie längere Zeit gedauert, so sind in der Regel bittere und tonische Mittel indicirt. Man fange mit den leichtern an, wie mit einem Infus. Centaureae, Radicis Gentianae, Quassiae, Corticum aurantiorum oder mit aromatischen Aufgüssen wie das Infus. Chamomillae, Menthae, Nucis moschatae, Calami aromatici, und gehe dann allmälig zu adstringirenden Mitteln über, unter welchen besonders englische Aerzte die Colombo sehr rühmen, um allmälig die China- und Eisenpräparate in Anwendung zu ziehen. Im Sommer schicke man die Kranken auf Reisen oder in Bäder, wo sie mehr alkalinische oder eisenhaltige Wasser zu trinken haben, und noch besser ist es, sie Seebäder nehmen zu lassen, während deren Gebrauch sie die Wasser von Vichy oder bei grosser Schwäche die von Pyrmont u. s. f. bei den Mahlzeiten trinken können. Bilin entspricht einigermaassen Vichy. Der Mühl- und der Schlossbrunn in Karlsbad werden auch gegen Dyspepsie gerühmt; ebenso die stark kohlensäurehaltigen Wasser, wie Selters, Fachingen. Eisensäuerlinge nehmen einen hervorragenden Rang ein. In der Schweiz hat mir das in hoher, reiner Bergluft gelegene St. Moritz, im Engadin, in solchen Fällen mehrfach sehr gute

Dienste geleistet. Bei Störungen in den Unterleibsfunctionen und in der Leberthätigkeit ist Tarasp im Unter-Engadin vorher zu gebrauchen. Franzensbad, Rheinerz etc. sind gleichfalls nützlich. Stets halte man als Grundsatz fest, dass grosse Mässigkeit nicht bloss für die Diät, sondern auch für die arzneiliche Behandlung nöthig ist, und lasse man die Kranken, sobald und so lange man es irgend kann, ohne Arznei oder reiche solche in vorsichtigen und mässigen Dosen.

10. Das chronische Magengeschwür.

Das chronische Magengeschwür, Ulcus chronicum ventriculi, Ulcus perforans, rotundum, Gastrohelcoma, ist karakterisirt durch ein rundes die ganze Schleimhaut und oft die tieferen Theile der Magenwände zerstörendes Geschwür, welches entweder latent verläuft oder die Zeichen eines chronischen Magenkatarrhs und nicht selten Hämatemese darbietet oder auch schnell durch Perforation tödten, sowie einen langsam bösartigen, krebsähnlichen Verlauf zeigen kann.

Historische Skizze. Man glaubt im Allgemeinen, dass das chronische Magengeschwür erst seit 20 Jahren bekannt sei; indessen schon im Anfang dieses Jahrhunderts hat es M. Baillie[1] in seinen pathologischen Abbildungen dargestellt und auch kurz beschrieben. Er unterscheidet es vom Krebs und gibt drei Abbildungen, von denen die eine ihm gehört und zwei aus der Hunter'schen Sammlung kommen. Die erste ausführliche und gründliche Beschreibung dieser Krankheit gab Cruveilhier[2] in den Jahren 1831 und 1835 in seiner pathologischen Anatomie, sowie ausführlicher in der Revue médicale im Jahr 1838. Er geht auf die anatomischen und klinischen Karaktere gründlich ein und giebt bereits vortreffliche therapeutische Rathschläge. Ein Jahr später nach dieser letzten Arbeit hat Rokitansky[3] seine klassische Abhandlung über das perforirende Magengeschwür in den östreichischen Jahrbüchern der Medicin bekannt gemacht und später in seiner pathologischen Anatomie vortrefflich beschrieben. Seitdem haben sich namentlich die Arbeiten über diesen Gegenstand in England sowohl, wie in Deutschland sehr vervielfältigt; indessen die gründlichste und ausführlichste ist die von Jaksch.[4] Ich selbst habe mit meinen vielen Materialien zwei Dissertationen anfertigen lassen, eine in Paris von meinem jungen Freunde Dr. André Duval und eine von einem meiner fleissigsten Schüler

---

[1] Morbid Anatomy of the human body, 2. Ausgabe. London 1812, fasc. III. planche V. p. 55. 57.

[2] Anatomie pathologique, livr. X. & XX. & Revue médicale 1838.

[3] Oesterreichische Jahrbücher, Bd. XVIII, pag. 184. 1839.

[4] Prager Vierteljahrschrift, Tome III, p. 1. 1844.

Dr. Bisseger. So ist denn nach und nach die sehr vielseitige Geschichte dieser merkwürdigen Krankheit genauer bekannt geworden. Ich werde aber auch hier die Beschreibung grösstentheils nach eigenen Materialien liefern, da ich namentlich auch in Zürich Gelegenheit hatte, sie häufig zu beobachten. Sonst ist die Häufigkeit dieser Geschwürsbildung eine sehr verschiedene. Besonders oft scheint es in Wien, Prag, Berlin und Boston vorzukommen, während von vielen Localitäten berichtet wird, dass es nur selten zur Beobachtung komme.

Pathologische Anatomie. Rechne ich die in den letzten 5 Jahren beobachteten Fälle ab, welche ich noch nicht genau habe analysiren können, so bleiben mir 53 theils ganz von mir beobachtete Fälle übrig, theils solche, welche ich in der Pariser anatomischen Gesellschaft gesehen habe. Wo meine neueren Beobachtungen neue Ergebnisse darbieten, werde ich sie überall hinzufügen.

Der häufigste Sitz ist an der kleinen Curvatur, besonders an dem Pylorusmagen, an der hintern Magenwand, seltener im Fundus ventriculi, an der vordern Magenwand in der Nähe der Cardia. Meistens findet sich nur ein Geschwür; indessen habe ich in etwa $^1/_5$ der Fälle mehrfache Geschwüre, besonders 2, aber auch 3 und 4 gefunden. Man muss 2 Formen der Ulceration unterscheiden. Eine kleinere, mehr folliculäre, entsteht um Drüsenmündungen, überschreitet kaum den Durchmesser von mehreren Millimetern oder 1 Ctm. und kann in grösserer Zahl existiren. Zuweilen nimmt diese Erosion ein mehr längliches Ansehen an, aus ihren sehr gefässreichen Rändern blutet sie leicht; diess ist die hämorrhagische Erosion der Wiener Schule. Die folliculären rundlichen und länglichen Erosionen finden sich übrigens nicht selten neben der zweiten Form, den grössern Geschwüren, deren Umfang man von dem eines Zweifrankenstücks bis zu dem eines Fünffrankenstücks, seltener bis zu dem eines Handtellers und darüber wahrnimmt. Die Peripherie des Geschwürs ist rund, entweder kreisförmig oder oval, wird aber durch Zusammenfliessen mehrerer Geschwüre oder durch die Lage um den Pylorus herum oder durch die sehr grosse Ausdehnung unregelmässig. Entweder ist nur die Schleimhaut zerstört, oder auch die Muscularis, und dann tritt später leicht Perforation ein oder viel häufiger Verlöthung mit den Nachbarorganen, und hier kann das Geschwür alsdann eine bedeutende Tiefe erreichen. Die Ränder sind in manchen Fällen verdickt, verhärtet und mitunter mit schwammigen Wucherungen der Schleimhaut bedeckt, so dass nur eine sehr aufmerksame Untersuchung den Unterschied von Krebs zeigt. Bei andern Geschwüren sind die Ränder mehr abgelöst, zuweilen leicht unterminirt. Kommt es zur Vernarbung, so legen sich die Ränder an, werden platt; allmälig bedeckt sich das Geschwür mit Narbengewebe, um welches herum die Schleimhaut strahlig angezogen ist, so dass als-

dann eine bedeutende Difformität des ganzen Magens entstehen kann. Der Grund des Geschwüres ist bald schmutzig graugelb, bald mehr blutig infiltrirt; bald zeigen sich auf demselben gute Granulationen. Merkwürdig ist der Umstand, dass man mitunter das Pankreas im Grunde des Geschwürs vollkommen blossgelegt findet, ohne dass der verdauende Magensaft das Geschwür bedeutend vergrössert hätte. Zuweilen findet man statt des Geschwürs oder neben einem vollständigen Geschwür einen braun infiltrirten Schorf mehr oder weniger in der Ablösung begriffen, so dass eine Schorfbildung in Folge localer Zerstörung wahrscheinlich, wie auch Virchow annimmt, durch ein materielles Hinderniss im arteriellen Kreislauf das runde Geschwür in Folge eines nekrotischen Processes bewirkt. Kann daher das Folliculargeschwür, gleich dem aphthösen anderer Schleimhäute, durch Entzündung entstehen, so ist diese doch meist der Genese des runden Geschwürs fremd.

Was die abnormen Adhärenzen mit andern Nachbarorganen betrifft, so ist die Verlöthung mit dem Pankreas weitaus die häufigste. Dieser zunächst kommt die mit der Leber an ihrem untern linken Theil. Leber und Pankreas sind zuweilen zugleich in den Verlöthungsprocess hineingezogen. Seltener ist die mit der Milz, dem Netz, noch seltener die mit den Bauchwandungen oder mit dem Diaphragma und später mit abnormer Communication selbst mit einer der Lungen; diejenige mit dem Colon wird auch zuweilen beobachtet; in seltenen Fällen löst sich später diese Verlöthung und es kommt zu Perforationen, oder diese finden auch, und dann meistens mit schnell tödtlichem Ausgange, statt, bevor es noch zu einer Verlöthung gekommen ist. Diess beobachtet man im Ganzen in $^1/_5$ der Fälle. Der Durchbruch ins Peritoneum ist der häufigste, seltener durch das Diaphragma in die Lunge, sogar mit Entleerung durch die Bronchien, oder auch in das Colon. Mehrfach habe ich Perforationen in einem umschriebenen Eiterheerd, welcher sich wahrscheinlich abgrenzend nachträglich gebildet hatte, beobachtet. Die Grösse der Perforationsmündung schwankt zwischen einem Millimeter und einem Centimeter. Sie ist gewöhnlich rundlich, scharf gerandet. Eine häufige Erscheinung ist Arrosion der Gefässe, an den Kranzarterien des Magens, der Art. gastro-duodenalis, gastro-epiploica, der Arteria splenica und den Arterien des Pankreas; und bei der Obduction findet man nicht selten die klaffende Arterienöffnung. Um das Geschwür herum, und öfters in weiter Ausdehnung ist die Schleimhaut entweder im Zustande des chronischen oder subacuten Katarrhs oder auch normal. Viel seltener findet man die Schleimhaut verdünnt und erweicht. Im Pylorusmagen trifft man häufig Hypertrophie der Muscularis. Bei Narben oder Geschwüren, welche den Pylorus verengern, ist der Magen öfters sehr erweitert. Durch Narben und

Adhärenzen mehr in der Mitte wird er verkleinert und zuweilen in zwei ungleiche Räume getheilt. Bei perforativer Peritonitis findet man die ihr eigenen anatomischen Veränderungen. Bald trifft man die Geschwüre ohne andere anatomische Complication, bald mit so verschiedenen andern Zuständen, dass daraus nichts geschlossen werden kann. In Prag scheint dieses Uebel bei Tuberculösen häufiger vorzukommen als bei uns.

Symptomatologie. Diese ist eine sehr mannigfaltige und nicht selten fehlen beinahe alle Symptome, so dass man durch ein heftiges Blutbrechen oder eine Perforation, bei vorher scheinbar Gesunden oder nur an leichten Magenbeschwerden Leidenden überrascht wird. Indessen gewöhnlich begleiten das ausgebildete Magengeschwür tiefe Störungen. Der Appetit bleibt selten normal, ausnahmsweise ist er zu Boulimie gesteigert, besonders wann Magenerweiterung besteht. In der Regel ist er gemindert oder unregelmässig und nur in latenten Fällen, bei fehlendem Katarrh, normal. Geschmack und Zunge bieten keine constanten Veränderungen. Letztere ist bald rein, bald weisslich belegt. Dyspeptische Erscheinungen treten unter den verschiedensten Formen auf: Schwere und Druck, auch Schmerzen nach den Mahlzeiten, langsame Verdauung, häufiges Aufstossen, Sodbrennen. Sehr oft beobachtet man Brechreiz und wirkliches Erbrechen schon früh, in längeren Zwischenräumen oder mehr anhaltend, mehrere Stunden oder kurze Zeit nach den Mahlzeiten, schleimig, oft sauer und mehr oder weniger mit unvollkommen verdauten Speisen vermischt. Pyrosis gehört, wie auch sonst bei der Dyspepsie, zu den häufigen, oft anhaltenden Erscheinungen. Milch, Fleischbrühe werden besser vertragen als feste Nahrung, Vegetabilien, selbst Fleischspeisen. Jedoch beobachtet man auch Fälle, in denen kleine Mengen von Milch erbrochen werden, während mitunter schwer verdauliche Speisen viel besser vertragen werden, als leichtere. Zeitenweis bessern sich die Erscheinungen, kehren aber nach unregelmässigen Zwischenräumen wieder. Vollkommenes Fehlen des Erbrechens während der ganzen Krankheit gehört zu den Ausnahmen. Werden Speisen erbrochen, so ist diess weniger schmerzhaft als Erbrechen bei nüchternem Magen. Vermehrte Speichelabsonderung, metallischer Geschmack und Stumpfsein der Zähne kommen zuweilen vor.

Bis hieher haben wir besonders die Zeichen des chronischen Magenkatarrhs ohne alles Pathognomonische. Karakteristischer ist das Blutbrechen, welches bei den hämorrhagischen Erosionen nur in geringer Menge auftritt; häufiger als Kaffeesatz-ähnliche, schwarzbraune oder chokoladeähnliche Flüssigkeit. Diese schwärzliche Farbe rührt von durch den Magensaft verändertem Blutroth her, bei ausgelaugten, farblos gewordenen, rothen Blutzellen. Wird jedoch, wie diess auch

nicht selten der Fall ist, ein grösseres Gefäss arrodirt, so tritt plötzlich ein copiöses Blutbrechen ein; alsdann wird ein noch rothes flüssiges, sich schnell coagulirendes Blut in einer Menge von einem oder mehreren Pfunden erbrochen; in seltenen Fällen kann sogar die Menge so bedeutend sein, dass die Kranken entweder schnell sterben oder im Zustande der äussersten Erschöpfung die Blutung nur um wenige Tage überleben. Die Hämatemese fehlt, unter der einen oder andern Form, selten im ganzen Verlaufe der Krankheit. Die reichliche Magenblutung aber tritt entweder nur einmal oder nur in grössern Intervallen auf, während das Kaffeesatz-ähnliche Erbrechen sich viel häufiger, ja zeitenweise täglich wiederholt. Vor dem Blutbrechen fühlen sich manche Kranke sehr unbehaglich, klagen über ein Gefühl der Angst, fliegende Hitze, über ein spannendes, drückendes Gefühl im Epigastrium. Mehrfach habe ich auch Schwindel, Ohnmachten und Zusammensinken vor demselben beobachtet. Das eigentliche copiösere Blutbrechen erfolgt in der Regel ohne stärkeres Würgen. War es copiös, so sind die Kranken bleich, äusserst schwach; der Puls ist klein und beschleunigt, zuweilen leicht schwirrend wie auch sonst bei der Anämie. Mehrfach gehen kleine Magenblutungen von 1—2 Esslöffeln reinen Blutes den grössern vorher. Sind auch die Anfälle der stärkern Blutung selten, so setzt sich doch der einzelne Anfall bei manchen Kranken aus mehrfachem Blutbrechen zusammen. In den nächsten 1, 2 oder 3 Tagen nach der grössern Blutung erfolgen kleinere, 2, 3mal in 24 Stunden wiederholte Hämatemesen. Gewöhnlich geht dann auch noch während einiger Tage ein schwärzliches Blut durch den Stuhl ab. Diätfehler und Excesse im Essen, besonders aber im Trinken, können die Magenblutung zum Ausbruch bringen. Gehört auch copiöses Blutbrechen dem chronischen Magengeschwür mehr als irgend einer andern Krankheit an, so hüte man sich doch vor zu ausschliesslichen Vorstellungen in dieser Beziehung. Mehrfach habe ich sehr copiöse Magenblutungen durch Carcinom und einmal durch ein Aneurysma der Art. hepatica veranlasst beobachtet.

Stuhlverstopfung ist eine der häufigsten Erscheinungen, anfangs in geringerem Grade, aber immer zunehmend, so dass, ohne Nachhilfe, der Stuhl viele Tage lang, 6, 8, ja auch 10 retardirt sein kann. Die Faeces sind dann hart und knollig. Dass dadurch unangenehme Wallungen nach dem Kopfe entstehen und die Dyspepsie gesteigert wird, ist begreiflich. Abwechseln mit Diarrhoe oder Vorherrschen der letzteren tritt, bei schlimmem Verlaufe, gegen das Ende der Krankheit öfters ein. Blut im Stuhl ist zwar meist nur nach Blutbrechen theerartig vorhanden, indessen kann ohne Erbrechen das Blut gleich durch den Pylorus in den Darm treten.

Von grosser Wichtigkeit sind die Magenschmerzen. Nur in sel-

tenen und latenten Fällen fehlen sie, gewöhnlich sind sie andauernd und für die Kranken sehr peinlich. Karakteristisch ist ihr Maximum auf einer umschriebenen, dem Sitz des Geschwürs ungefähr entsprechenden Stelle. Oefters fühlt man an dieser eine Verhärtung, welche man fälschlich für eine Krebsgeschwulst halten kann und welche einer Verlöthung, besonders mit Leber oder Pankreas entspricht. Von dem Schmerzenscentrum im Epigastrium strahlen die neuralgiformen, oft paroxysmenweise auftretenden Schmerzen nach den Hypochondrien, der untern Brust- und der oberen Bauchgegend hin aus; auch dem Magen gegenüber findet man häufig den bereits erwähnten Rückenwirbelschmerz. Die Paroxysmen treten Abends oder in der Nacht, oder auch des Morgens, im übrigen Tage auf; die Schmerzen nehmen mit Zunahme oder Exacerbationen der Symptome ebenfalls zu. Das Epigastrium wird im Allgemeinen auf Druck empfindlich, besonders aber im Schmerzenscentrum. Copiöse Ingestion der Nahrung und Diätfehler steigern oder rufen die Schmerzen hervor. Die Magengegend ist gewöhnlich gespannt; zuweilen kann man auch die Ausdehnung des Organs bestimmen. Puls und Hauttemperatur bleiben normal und sind nur durch Complicationen anders. Jedoch wird durch Blutungen, sowie bei fortschreitendem Marasmus der Puls schwach und klein. Längere Zeit hindurch kann sich das Allgemeinbefinden gut erhalten, allmälig aber bekommen die Kranken ein gelbliches, mehr kachektisches Aussehen, magern ab, verlieren die Kräfte, sie sind sehr zu Trübsinn und Hypochondrie geneigt, alle Zeichen der Anämie entwickeln sich und so kann man, bei dem zeitweisen oder häufigeren schwärzlichen Erbrechen der hochgradigen Dyspepsie, die Krankheit für krebshaft halten, was jedoch durch die momentane oder mehr andauernd eintretende unverhoffte Besserung widerlegt wird. Schreitet die Kachexie weiter, so treten Anasarca, Ascites, Marasmus und allmäliger Collapsus ein.

Der Verlauf ist immer ein chronischer, und, freilich zuweilen bis zu einem sehr beunruhigenden Zufalle, ein latenter. Gewöhnlich bestehen einige Zeit die Zeichen des gewöhnlichen Magenkatarrhs, oder auch die der Gastralgie, und in dieser Periode kann das Geschwür vernarben, alle Erscheinungen bessern sich, die Kranken genesen und erst später findet man, wenn der Tod durch eine andere Krankheit eingetreten ist, dass ein Geschwür bestanden hat. Oder nach jenen unbestimmten Zeichen kommt es zu Blutbrechen oder Perforation. In anderen Fällen tritt nach bedeutender Besserung wieder Verschlimmerung ein und so kann dieser Zustand lange schwanken. Nicht selten ist der Verlauf ein progressiv schlimmerer, wenn auch mitunter sehr allmälig. Es ist überhaupt ein grosser Irrthum, den ich häufig in der Privatpraxis antreffe, dass, seitdem man sich überzeugt hat, dass so mancher früher für Krebs gehaltene Fall auf ein-

facher Geschwürsbildung beruhe, man glaubt, dass solche Fälle gewöhnlich heilen müssen. Ich halte dieses Uebel für ein tückisches und sehr gefährliches. Nicht bloss können geheilte Geschwüre wieder aufbrechen, sondern es können sich auch nach vollkommener Heilung neue entwickeln, oder sie können am Pylorus Stenose mit Magenerweiterung bewirken, oder auch wird durch nicht zu Stande kommende Vernarbung oder durch häufige Recidive der Magen in einem Zustande andauernder chronischer Entzündung erhalten, welcher die Kräfte der Kranken erschöpft und einen marastischen Tod herbeiführt. Wir haben ferner gesehen, dass der Tod unmittelbar oder mittelbar durch sehr copiöse Blutungen herbeigeführt werden könne. Tritt nun gar Perforation ein, so hat man gewöhnlich sehr schnell tödtliche Erscheinungen der perforativen Peritonitis. Kommt es vorher zu Adhärenzen, so entwickelt sich eine mehr subacute, aber auch gewöhnlich tödtliche Peritonitis. Man kann also sagen, dass der Ausgang in Genesung zwar keineswegs zu den Seltenheiten gehört, aber ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, dass ungefähr in $^1/_3$ der Fälle das Magengeschwür den Tod herbeiführt Die Dauer aber ist eine sehr schwankende. Von der latenten Form lässt sie sich nun vollends gar nicht bestimmen, und es existiren Beispiele genug, wo scheinbar Gesunde plötzlich von allen Zeichen der perforativen Peritonitis befallen wurden, als deren Grund man eine Perforation des Magens fand, und zwar im Grunde eines deutlichen, zuweilen umfangreichen Geschwürs. Begreiflich wäre allerdings auch hier eine schnelle Entwicklung. Das Geschwür kann nämlich durch einen nekrotischen Process entstehen, welcher gleich von Anfang an, wenigstens an einer Stelle, die Peritonealhaut erreicht. Sonst schwankt die Dauer zwischen 1—2 Jahren in den schnell verlaufenden Fällen, ist aber von 4, 5, bis zu 10, 16, 20 Jahren in den langsam verlaufenden. Auch nach langsamer Heilung kommen Recidive vor. Perforation nach aussen mit einer Magenfistel oder in die Lungen durch das Diaphragma fristen das Leben nur kurze Zeit, aber sind weniger schnell tödtlich als der Erguss in die Bauchhöhle. Ob ein Ulcus simplex in Krebs übergehen könne oder nicht, muss noch unentschieden bleiben; ich wenigstens kenne davon kein sicheres Beispiel.

Diagnose. Es gibt wohl kaum ein pathognomonisches Zeichen, wohl aber in vielen Fällen ein karakteristisches Krankheitsbild. Neben den Zeichen des Magenkatarrhs ist, die latenten Fälle abgerechnet, von denen wir hier abstrahiren, beim Geschwür Erbrechen überhaupt häufiger als beim Katarrh und schon Blutspuren lassen auf hämorrhagische Erosionen schliessen, während kaffeesatzähnliches Erbrechen oder reines Blutbrechen mit überwiegender Wahrscheinlichkeit für ein Geschwür sprechen. Eine reichliche Magenblutung

kommt bei keiner Krankheit so häufig vor als bei dieser, wird jedoch auch bei Magenkrebs beobachtet und hat daher keinen pathognomonisch-diagnostischen Werth. Die heftigen Schmerzparoxysmen, die grössere Schmerzhaftigkeit überhaupt und das Schmerzenscentrum von einer bestimmten Stelle des Epigastriums ausgehend, haben ebenfalls etwas Karakteristisches; auch die Stuhlverstopfung ist hartnäckiger. Fehlen aber heftige Schmerzen und Blutbrechen unter irgend einer Form, so kann die Diagnose lange zweifelhaft sein. Auch der Verlauf ist im Ganzen ein anderer; es kommt bei Vernarbung eines Geschwürs oft zu viel vollständigerer und schnellerer Heilung als beim Katarrh; aber schwere Recidive sind auch häufiger. Tritt Perforation ein, so ist freilich die Diagnose meist nicht zweifelhaft, aber dann zu spät. Auch mit Kardialgie kann das Uebel verwechselt werden; indessen ist hier doch das ganze Krankheitsbild ein milderes und leichteres, wenn die Kranken nicht simuliren und übertreiben, was auch in Spitälern und bei Hysterischen häufig ist. Viel schwieriger ist oft die Diagnose im Vergleich mit dem Magenkrebs, und besonders die Endperiode des Geschwürs gleicht sehr der des Krebses. Wichtig sind hier die Anamnese, der früher viel langsamere Verlauf, die von einem bestimmten Centrum ausgehenden Schmerzen, das etwa stattgehabte reichlichere Blutbrechen, die zeitenweise bedeutende Besserung, in welcher die Kranken wieder ein gutes Aussehen bekommen und ganz leidlich verdauen, ferner ist das Fehlen einer deutlichen Geschwulst wichtig. Auch das Aussehen der Kranken ist bei Krebskranken ein viel kachektischeres, die Abmagerung eine vollständigere, der Verlauf ein viel mehr continuirlicher, viel schnellerer. Cruveilhier sagt, dass ausschliessliche Milchdiät ein Probierstein sei; während sie beim Magengeschwür gewöhnlich Besserung hervorbringe, sei sie beim Krebs vollkommen nutzlos. Es liegt darin etwas Wahres; jedoch gibt es auch beim Magengeschwür eine Phase, in welcher nichts mehr hilft. Auch hier sichert eine gut angestellte Anamnese und eine genau angestellte Untersuchung am meisten die Diagnose. In allen Fällen sichere Karaktere für die Diagnose gibt es nicht. Zweifelt man, so nehme man ein Geschwür eher als den Krebs an, da ersteres für eine passende Behandlung ungleich weniger entmuthigt.

Aetiologie. Wir haben bereits von den beiden häufigsten Entstehungsweisen gesprochen, von der folliculären Erosion und von der nekrotisirenden Schorfbildung. Von vielen Seiten wird behauptet, dass Frauen diese Krankheit häufiger haben als Männer. Ich habe in dieser Beziehung keinen merklichen Unterschied constatiren können. Vor der Pubertät selten, zeigt sich die Krankheit vom Beginn der Blüthenjahre an, mit zunehmender Häufigkeit nach dem 30. Jahre, findet sich aber noch nach dem 50. in so bedeutender Proportion

bis zum 70. Jahre und darüber, dass aus dem Alter diagnostisch wenig geschlossen werden kann. Die Krankheit kommt bei ganz Gesunden, Kräftigen so gut vor wie bei kränklichen und schwachen Individuen. In manchen Gegenden scheint sie bei Lungenphthise, sowie bei anhaltender Intermittens häufig zu sein. In der ärmern Volksklasse kommt das einfache Geschwür etwas häufiger vor als in der wohlhabenden. Säufer haben es besonders oft. Durch unpassende Diät wird es oft unterhalten oder recidivirt es. Der Einfluss der Gemüthsaffecte ist ein nicht sehr erheblicher.

Prognose. So oft man ein Magengeschwür vermuthet, stelle man diese stets als eine zweifelhafte. Vernarbung und Heilung ist möglich, ja gar nicht selten, aber oft nicht nachhaltig. Ausserdem bestehen die Gefahren der unerwarteten Perforation. Je vollständiger die Kranken sich der vorgeschriebenen Diät unterwerfen, und zwar für lange Zeit, desto besser ist die Prognose. Können sie sich nicht andauernd passend ernähren, sind sie an alkoholische Excesse gewöhnt oder kehren sie zu früh zu den alten Freuden der Tafel zurück, so lassen sich die übeln Folgen nur zu oft bald verspüren, desshalb hat man auch in den Spitälern im Ganzen günstigere Resultate als in der Privatpraxis. Eine reichliche Gastrorrhagie deutet auf tiefe Geschwürsbildung, kann aber, wenn sie nicht unmittelbar erschöpfend wirkt, dennoch zu vollständiger Heilung geführt werden. Ich sehe sie in mässigem Grade fast lieber als die kaffeesatzähnlichen Massen, andauernd erbrochen, bei denen die concomitirende Gastritis gewöhnlich recht hartnäckig ist. Tritt nach mehrmaliger Besserung immer wieder Recidiv ein, so lasse man sich nicht durch momentane Besserung zu einer zu günstigen Prognose verleiten. Solche Fälle enden früher oder später oft tödtlich. Verfallen die Kranken in einen andauernden Zustand von Schwäche und Abmagerung, so ist zwar noch die Möglichkeit, dass sie sich erholen; aber auch hier ist der tödtliche Ausgang der häufigere. Perforation ist absolut tödtlich. Im jugendlichen oder mittleren Alter kommt die Heilung eher zu Stande als in dem vorgerückteren. Treten nach der Vernarbung die Zeichen von Stenose des Pylorus ein, so ist die Prognose sehr bedenklich. Heilung ist also zwar häufig, aber die Gründe zu sehr vorsichtiger Prognose sind mannigfach.

Behandlung. Bei dem gewöhnlichen Verlaufe ist besonders eine strenge Diät nothwendig und erfahrungsgemäss ist hier die Milch das beste Nahrungsmittel; ja während längerer Zeit fast ausschliessliche Milchdiät hat selbst in hartnäckigen Fällen oft unverhoffte Wirkung. Von keiner Milchsorte habe ich so gute Erfolge gesehen als von der Eselinnenmilch. Bei heftigen Schmerzen thut man gut, intercurrent einige Blutegel an die Magengegend zu setzen. Ich lasse mit wenigen Esslöffeln Milch 2mal im Tage anfangen und steige all-

mälig bis auf 2—3mal täglich einen ganzen Schoppen. Dabei lasse ich sehr häufig nach der Cruveilhier'schen Methode lauwarme Bäder nehmen. Wo man sich Eselinnenmilch nicht verschaffen kann, verordne ich 2—4mal im Tage frisch gemolkene Kuhmilch. Kann man sie nicht frisch haben, so lässt man sie kalt oder warm trinken, je nachdem sie der Kranke am besten verträgt. Bei vorwiegender Säurebildung kann man mehrmals des Tages 10—15 gr. Natron bicarbonicum derselben zusetzen. Später gebrauche man die Milch noch zu Suppen mit Hafermehl, Arrow-root, Gries oder Reis. Man kann auch schleimige Suppen oder eine gute Fleischbrühe, in welcher man ein Eigelb abreiben lässt, mit der Milch abwechselnd verordnen. Dann geht man zu sehr kleinen Mengen gebratenen Fleisches über und lässt Vichywasser bei einer der Hauptmahlzeiten trinken. Zuweilen wird, wann die Kranken wieder besser zu verdauen anfangen, in Folge von Idiosynkrasie, Schinken, überhaupt geräuchertes oder gesalzenes Fleisch besser als frisches vertragen. Indessen als wichtigste Nahrung bei hochgradiger Magenreizung dienen doch immer Milch, Eier und gebratenes Fleisch oder rohes, geschabtes frisches Fleisch. Man bekämpfe auch durch moralische Behandlung die trübe Stimmung der Kranken. Jede Ermüdung, sowie heftige Gemüthsaffecte, müssen sie meiden. Den Bädern kann man je nach Umständen Gallerte oder 1—2 ℔ Stärkmehl zusetzen. Den Stuhlgang befördert man am besten durch Clysmata mit kaltem Wasser oder durch verschiedene abführende Substanzen. Noch lange ist alles Reizende zu vermeiden, und diesen Kranken darf selbst mit Wasser verdünnter Wein erst spät erlaubt werden. Sowohl gegen die Schmerzen, als auch gegen die grosse Reizbarkeit des Magens sind kleine Dosen Morphium am geeignetsten, eine Lösung von 1 Gr. in ℥v Wasser, wovon 3—4mal täglich 1 Esslöffel genommen wird, oder die vielfach erwähnten Pulver von Bismuth und Morphium. Bei grösserer Hartnäckigkeit lasse ich ein Blasenpflaster längere Zeit unterhalten und wende das Morphium endermatisch an. Die Nux vomica und das Argentum nitricum, besonders in Verbindung mit kleinen Dosen Opium, haben mir auch hier öfters gute Dienste geleistet, nachdem andere Mittel ganz erfolglos geblieben waren. Bei etwas hartnäckigem Erbrechen sind Eis und Kohlensäure in kleinen Mengen die besten Mittel. Gegen heftiges Blutbrechen verordnet man Eis innerlich, und wenn nöthig auch äusserlich in einer Blase auf die Magengegend, und hilft dieses nicht, so lasse ich alle 2—3 Stunden eine Pille nehmen, welche 1 Gran Bonjean'sches Ergotin und 1/3 Gran Opium enthält. Von andern Seiten empfiehlt man gegen das Blutbrechen verdünnte Mineralsäuren, Plumbum aceticum, Tannin, Alaunmolken; Jaksch rühmt die Tinctura Ferri muriatici zu 10 bis 15 Tropfen 2stündlich. Ich habe mehrfach den Liquor ferri

sesquichlorati zu 5 Tropfen, stündlich, bis zum Sistiren des Blutbrechens, mit gutem Erfolge verordnet. Ausserdem räth man Gegenreize, grosse Sinapismen, Hämospasie, strenge Ruhe, absolute Diät. Droht nach sehr copiösem Erbrechen Collapsus, so verordnet man kleine Mengen alten feurigen Weins, Schwefeläther, starke Riechmittel, und entferne man stets sorgfältig mit dem Finger etwa angehäuftes geronnenes Blut aus dem Munde oder Schlunde. Gegen hartnäckiges Sodbrennen wirkt Natron bicarbonicum, allein oder mit Bismuth, am besten, sowie auch diese Mittel und Vichy-Wasser gegen die zurückbleibende Dyspepsie nützlich sind. Die Mineralwasser von Karlsbad, Ems, besonders auch Bilin werden unter diesen Umständen empfohlen. Die Hauptmittel bleiben aber, neben passender Diät und Bädern, Bismuth, Morphium, Natron bicarbonicum, welche ich oft miteinander verbinde, und Argentum nitricum. Bleibt nach bedeutenden Blutungen lange Schwächung und Erschöpfung zurück, so lasse ich die Tinct. ferri pommati eine Zeit lang in kleinen Dosen gebrauchen. Bei sehr hartnäckigen, immer wiederkehrenden Beschwerden leisten mehrere Moxen, nacheinander auf die Magengegend applicirt, entweder die Baumwollcylinder oder chemische Moxen aus 2 Theilen Kali causticum und 1 Theil Kalkhydrat, gute Dienste. Bleibt in der Convalescenz eine mehr auf Magenschwäche beruhende Dyspepsie zurück, so kann man allmälig zu den bei der Dyspepsie besprochenen bittern und tonischen Mitteln übergehen. Indessen vergesse man nicht, dass man oft dadurch den Magen am sichersten stärkt, dass man mit der Diät nur langsam und vorsichtig steigt und den Magen nicht überreizt. Tritt Perforation ein, so kann man nur von absoluter Ruhe und von Opium in hohen Dosen eine Besserung erwarten. Indessen ist der Ausgang alsdann gewöhnlich doch bald ein lethaler. Näheres hierüber bei der perforativen Peritonitis.

Das Blutbrechen, die Gastrorrhagie wurde früher als essentielle Krankheit beschrieben; wir wissen jedoch gegenwärtig, dass es in der grössten Mehrzahl der Fälle nur ein Symptom anderer Magenkrankheiten, eines berstenden Aneurysma, einer tiefen Kreislaufsstörung bei Herz- und Gefässkrankheiten, einer tiefen allgemeinen Erkrankung, sowie auch zuweilen Folge eines corrodirenden Giftes ist. Alle diese Zustände werden speciell am entsprechenden Orte besprochen, daher eine besondere Beschreibung des Blutbrechens überflüssig ist. Das Gleiche gilt von der Magenperforation, welche gewöhnlich nur der Ausgang sehr verschiedener Krankheiten ist und deren wichtigste Folge, die Peritonitis, bald näher beschrieben werden wird.

11. Verengerung der Magenmündungen, besonders des Pylorus.

Die Verengerung der Kardia hat kaum eine klinische Bedeutung,

da sie meist Folge von Krebs oder Stenose der Speiseröhre an ihrem untern Theile oder Folge des Krebses der Kardia ist.

Grösseres Interesse bietet offenbar die Stenose des Pylorus, welche selbst Narbencontraction, Druck von Geschwülsten, polypöse Wucherungen, Krebs abgerechnet, eine zwar nicht häufige, aber doch idiopathische Erkrankung, besonders in Folge localer Hypertrophie bildet. Wenig in klinischer Beziehung erforscht, ist die kurze Bamberger'sche Beschreibung die einzige mir bekannte, welche auf einiges Detail eingeht. Ich ziehe es daher vor, hier die Beschreibung der mehr essentiellen, hypertrophischen Stenose nach eigenen Beobachtungen zu geben, welche einer meiner Schüler, Hr. Dr. Ad. Schoch in seiner Inaugural-Dissertation zusammengestellt und analysirt hat.

Essentielle, hypertrophische Stenose des Pylorus.

Pathologische Anatomie. Fehlen der anatomischen und mikroskopischen Elemente anderer Krankheiten des Pylorusmagens ist hier ein erstes wichtiges Moment; dann constatiren wir, dass der ganze Trichter des Pylorus besonders in der Schleimhaut und in der Tunica muscularis bedeutend verdickt ist. Erstere habe ich bis auf 8—9 Mlm. Dicke erreichen sehen, übrigens mehr ungleichmässig; ihr Anblick ist faltig, ihre Oberfläche zuweilen ungleich und flach-höckerig; ihre Consistenz ist fest und bei wenig verändertem Epithel findet man die eigentliche Substanz der Schleimhaut, sowie das submucöse Zellgewebe mit jungen Bindegewebselementen reichlich durchsetzt. Am bedeutendsten aber ist die Hypertrophie in der Muskelhaut, welche gewöhnlich 6—8 Mlm. dick ist, aber in einer unserer Beobachtungen bis auf 14 Mlm. Dicke erreicht hat. Die sorgfältigste mikroskopische Untersuchung hat in meinen Fällen nur organische Muskelfasern und Bindegewebselemente, erstere zum Theil in abnormer Länge nachgewiesen. Die Tunica peritonealis ist verhältnissmässig weniger verdickt. Nach der Magenhöhle, sowie nach dem Duodenum nehmen die Häute an Dicke ab und die hypertrophische Stelle beträgt selten über 3—4 Cm. Länge. Wenn man aber bedenkt, dass an jedem Punkt dieses sonst engen Trichters der Durchmesser aller Häute statt 2 Mlm. 1—2 Cm. betragen kann, so begreift man, wie ausserordentlich hochgradig die Stenose sein kann. Leichtere Grade von Verdickung babe ich mehrfach ohne weitere Erscheinungen angetroffen. Ist diese aber eine beträchtliche, so kann zuletzt kaum noch ein weiblicher Katheter durch den Pylorus hindurch. Die Farbe der hypertrophischen Schleimhaut ist wenig verändert, die der Muscularis blassgelb oder gelbroth, ohne die karakteristischen weissen Scheidewände des Krebsgerüstes. Ihre Consistenz ist fest, elastisch und die fleischigen Bündel sieht man schon mit

blossem Auge. Mit Nachbarorganen findet keine Verlöthung statt. Hat sich die Krankheit langsam und sehr allmälig entwickelt, so ist der Magen sehr ausgedehnt, und zwar setzt sich dann ein geringerer Grad von Hypertrophie auf den Pylorus fort, während die Häute des Blindsackes eher etwas verdünnt sind. Zuweilen findet man auch die Schleimhaut im Zustand eines chronischen Katarrhs.

Symptomatologie. Leichtere Grade der Stenose können längere Zeit unvermerkt bestehen. Hat indessen das Uebel eine gewisse Höhe erreicht, so entwickeln sich, freilich langsam und allmälig, Zeichen der Dyspepsie und des chronischen Katarrhs, zu welchen später die der Magenerweiterung hinzukommen. Als frühere Erscheinungen finden wir in unsern Beobachtungen Sodbrennen, Schmerzen im Epigastrium, langsame, schwere Verdauung, zeitweises Erbrechen und etwas anhaltende Verstopfung. Nach einigen Wochen oder Monaten verschwinden allmälig die Symptome und der Kranke glaubt sich geheilt. Sie treten aber dann wieder auf, verschwinden von Neuem und so schleppen sich die Kranken Jahre lang hin mit zeitweisen Magenkatarrhen, die immer häufiger werden. Dabei nehmen Erbrechen, Schmerzen im Epigastrium, Dyspepsie und Verstopfung zu. Merkwürdig ist, dass auch schon früh nicht bloss feste, sondern auch flüssige Speisen erbrochen werden. Das Erbrechen erfolgt in der Regel längere Zeit, selbst viele Stunden nach dem Essen, im weitern Verlauf aber auch in kürzern Intervallen, und wo allmälig der Magen sich sehr erweitert hat, tritt es nur einmal in 24 Stunden oder noch viel seltener auf: dann aber werden sehr grosse Massen entleert, zuweilen ohne grosse Anstrengung. Pyrosis, mehr oder weniger hartnäckig, ist ein häufiger Begleiter. In den höhern Graden kann man auch den Pylorus als eine Geschwulst zwischen den letzten rechten falschen Rippen und dem Nabel, jedoch wenig umfangreich und mehr glatt hindurchfühlen. Der Magen selbst ist öfters schon durch die Bauchwandungen als sehr gross bis weit unter den Nabel reichend sichtbar, und die Percussion ergibt hier einen tympanitischen oder matten Ton, je nachdem man vor oder nach der Entleerung des Magens untersucht. Der lange leidlich erhaltene Appetit nimmt mit der Zeit ab, die Anfangs reine Zunge bleibt belegt, die Verstopfung erreicht eine bedeutende Hartnäckigkeit. Allmälig magern die Kranken, besonders in Folge des Erbrechens und der andauernden Dyspepsie, ab und werden schwach, bekommen aber nicht das kachektisch-marastische Ansehen der Krebskranken. In allen von mir beobachteten hochgradigen Fällen war der Ausgang ein tödtlicher, aber erst nach mehreren Jahren, ja in einem Falle erst nach 16 Jahren nach dem Beginn der ersten Erscheinungen. Da ich aber auch Fälle ohne alle Erscheinungen im Leben nur zufällig bei an andern Krankheiten Gestorbenen gefunden

habe, so möchte ich einstweilen noch nicht den Ausgang in ein Stationärbleiben der Krankheit bei leidlichem Befinden läugnen.

Diagnose. So mancher Fall von angeblichem Krebs mag wohl nur eine Hypertrophie des Pylorus sein, was mir bei mehreren der Andral'schen Beobachtungen aufgefallen ist. Von gewöhnlichem Katarrh unterscheidet sich die Stenose durch die zunehmenden Zeichen der Magenerweiterung und des Hindernisses am Pförtner, von Magenkrebs durch die sehr langsame, allmälige Entwicklung, das gewöhnliche Fehlen einer deutlichen Geschwulst und durch den nur durch Inanition und Dyspepsie bedingten Marasmus. Die nähere Beschreibung des Krebses wird übrigens über die differentielle Diagnose noch mehr Licht verbreiten.

Aetiologie. Ich habe die Krankheit sowohl in den Blüthejahren wie bei etwas vorgerückterem Alter beobachtet, bei beiden Geschlechtern gleich häufig. Ueber den eigentlichen Grund derselben aber sind wir durchaus im Unklaren. Chronischer Katarrh besteht so häufig ohne Stenose, dass wir denselben nicht als Causalmoment ansehen können. Am wahrscheinlichsten ist mir noch eine eigenthümliche Ernährungsstörung, eine besondere, zuweilen sich entwickelnde Anlage zur Hypertrophie des Pylorus, wofür noch der Umstand spricht, dass ich bei einer Kranken eine derartige hypertrophische Diathese gefunden habe, in Folge welcher an mehreren Stellen des Darmkanals, sowie am Pylorus und über den ganzen Magen sämmtliche Häute ohne nachweisbare Ursache hypertrophisch waren. Ob eine locale chronische Entzündung zuweilen mit im Spiele sei, kann ebenfalls nicht entschieden werden.

Prognose. Man kann hier nur soviel sagen, dass, wo bestimmte Zeichen der Krankheit existiren, der frühere oder spätere Ausgang wahrscheinlich lethal ist. Je mehr sich hier die Zeichen tiefer Verdauungsstörungen mit denen des Hindernisses am Pylorus combiniren, desto schneller ist der tödtliche Ausgang zu erwarten. Einen langsamern Verlauf kann man hoffen, wenn Erbrechen und Dyspepsie zeitweise für Wochen und Monate ganz verschwinden und der Ernährungszustand des Kranken ein leidlicher bleibt.

Behandlung. Man kommt leider meist erst zu spät zu derselben. In frühen Stadien wäre die beste Grundbehandlung mehrfaches Abbrennen von Moxen auf die rechte Magengegend, welche man lange in Eiterung unterhielte, fortgesetzte Milchdiät nebst andauerndem Gebrauche des Jodkali oder Jodnatrium in der Dosis von ℈ß—j täglich, um den hypertrophischen Process zu bekämpfen oder wenigstens sein Fortschreiten zu verhindern. Bei stürmischem Auftreten des Katarrhs haben uns örtliche Blutentziehungen am Epigastrium gute Dienste geleistet. Kleine Dosen Morphium beschwichtigen die Schmerzen, Eis und Kohlensäure das Erbrechen, Natron

bicarbonicum die Pyrose, kalte oder abführende Clysmata die Verstopfung. Man reiche in vorgerücktern Stadien geringe Mengen mehr flüssiger Kost, Milch, Eier, fein gehackte Fleischspeisen, Fleischbrühe u. s. f. und regulire überhaupt die Kost nach der Verdauungsfähigkeit der Kranken.

Man beschreibt gewöhnlich in den Specialarbeiten über Magenkrankheiten die Erweiterung und Verkleinerung, die Hypertrophie und Atrophie des Magens. Dieses sind jedoch in der Regel nur secundäre Zustände, welche ihren Platz besser bei den sie bedingenden Krankheiten finden. Ebenso haben auch die nicht krebshaften Neubildungen nur ein pathologisch-anatomisches, aber durchaus kein praktisches Interesse; wir gehen daher sogleich zu der Beschreibung des Magenkrebses über.

12. Der Magenkrebs.

Der Magenkrebs, Scirrhus oder Carcinoma ventriculi, besteht in der Ablagerung von Krebsgewebe zwischen oder in den Häuten eines Theils des Magens und führt gewöhnlich unter den Zeichen tiefgestörter Verdauung mit hartnäckigem Erbrechen, später sich entwickelndem Marasmus zu Krebskachexie und zum tödtlichen Ausgange.

Historische Skizze. Die Litteratur über den Magenkrebs ist eine bedeutende. Fast alle grossen pathologischen Anatomen seit Benevieni und Morgagni haben ihm eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Mannigfache Materialien über seine klinischen Erscheinungen liegen vor. Unter diesen sind besonders zu erwähnen die älteren Arbeiten von van Swieten, seit dem Anfang dieses Jahrhunderts die von Chardel, Prus, Abercrombie, Andral, Cruveilhier. Ich glaube, Einer der Ersten, eine nur auf Analyse von sorgfältig gemachten Beobachtungen gestützte Beschreibung nach 57 Krankengeschichten im Jahr 1849 im Archiv für physiologische Heilkunde geliefert zu haben. Ich werde mich daher hauptsächlich an diese Arbeit, sowie an die seither von mir gesammelten neuen Materialien halten, da die neusten Arbeiten über diesen Gegenstand viel zu sehr nach der Erinnerung abgefasst und frühere schon desshalb unbrauchbar sind, weil sie meistens das chronische Magengeschwür und den Krebs zusammen beschrieben.

Pathologische Anatomie. Die Hautfarbe der an Magenkrebs Verstorbenen ist gewöhnlich blass, anämisch oder strohgelb, in seltenen Fällen icterisch. Der Marasmus der Leichen ist ein sehr hochgradiger. Der Pylorus ist der häufigste Sitz, entweder allein oder mit gleichzeitigem Ergriffensein des Pylorusmagens oder der kleinen Curvatur. Alsdann folgen in der Häufigkeit die kleine Curvatur, verschiedene Theile der Magenwände überhaupt und die Kardia. Somit ist also der Pylorusmagen der Lieblingssitz, die Kardiamün-

dung eine selten befallene, und es bleiben immer noch mehr als $^1/_4$ der Fälle übrig, in welchen die beiden Mündungen ganz frei sind. Es ist zwar richtig, dass bei hochgradiger Stenose des Pylorus in Folge von Krebs der Magen sehr erweitert sein kann; indessen ist diess keineswegs eine Regel. Gar nicht selten ist die Capacität des Magens selbst bei Pyloruskrebs wenig verändert. Zuweilen trifft man den Magen kaum viel weiter als das Kolon; aber auch diese Veränderung ist keineswegs, wie man behauptet hat, an den Kardiakrebs gebunden. Der Mageninhalt ist in der Regel säuerlich, zuweilen sehr übelriechend und zeigt sich nicht selten bräunlich oder schwärzlich gefärbt. Bei dem gewöhnlichen, nicht colloiden Krebse ist der Ausgangspunkt in der Mehrzahl der Fälle das submucöse Zellgewebe, seltener das zwischen Muskelhaut und Peritonealhaut. Je weitere Fortschritte jedoch das Uebel gemacht hat, desto weniger sind die einzelnen Häute erkenntlich. Wichtig für die Symptomatologie ist die von mir oft bestätigte Thatsache, dass die Schleimhaut selbst dann, wenn sie noch nicht ulcerirt ist und an den vom Sitz des Krebses entfernten Stellen, die verschiedenen der chronischen Entzündung eigenen Karaktere darbietet: Vermehrung oder Verminderung der Dicke, der Consistenz, deutliche Hyperämie oder auch ein mehr bräunliches oder schiefergraues Aussehen, flach höckerige Oberfläche. Man irrt sich, wenn man glaubt, dass der Magenkrebs erst tödte, wenn er zur Ulceration gekommen ist. Diese ist eine mögliche, aber keineswegs eine nothwendige Entwicklungsphase und fehlt in vielen Fällen. Der Umfang des Geschwürs schwankt, wo Ulceration besteht, von wenigen Cm. Durchmesser bis zu einer grossen diffusen Ausbreitung über den grösseren Theil der kleinen Curvatur oder einer andern Partie der Magenwand. Die Form ist bald eine rundliche, bald eine unregelmässige. Die Ränder des Geschwürs sind gewöhnlich wulstig, unregelmässig, von Krebsgewebe und Krebssaft infiltrirt. Der Geschwürsgrund ist entweder schmutzig graugelb oder gefässreich, zuweilen durch Galle gefärbt. Nur in seltenen Fällen tritt Perforation ein oder abnorme Communication mit dem Kolon, mit der Brusthöhle. Ich habe früher geglaubt, dass das Krebsgeschwür vernarben könne; indessen fürchte ich, dass sich in meine ersten Analysen unter den von mir nicht selbst beobachteten Fällen doch hin und wieder ein Fall von Ulcus simplex eingeschlichen haben möchte. Ich habe wenigstens nie selbst Vernarbung eines Magenkrebses bei unläugbarer umgebender Krebsinfiltration beobachtet, wohl aber habe ich öfters neben einem frischen Krebs eine alte Narbe vom Ulcus chronicum simplex gefunden. Wie leicht unter diesen Umständen Irrthümer vorkommen können, ist begreiflich. Das Zellgewebe unterhalb der Schleimhaut ist nicht bloss im Krebse selbst bedeutend von demselben afficirt, verdickt, infiltrirt, sondern auch

noch in etwas weiterer Entfernung ist es einfach verhärtet und mit Bindegewebsbildendem Exsudate durchsetzt. Die Muskelhaut ist gewöhnlich bedeutend hypertrophisch, besonders beim Pyloruskrebs. Sie erreicht 1 Cm. und darüber und in weiterer Ausdehnung ist sie noch bis auf 1½—2 Mm. verdickt. An vielen Stellen ist sie von weisslichen Scheidewänden, sowie von kleinen Krebsknoten durchsetzt und allmälig kann sie, wie das Unterhautzellgewebe, so von Krebselementen infiltrirt sein, dass diese von den Schnittflächen sich als ein dicker, trüblicher Saft abstreifen lassen. Die Peritonealhaut und das sie von der Muskelhaut trennende Zellgewebe sind an dem Orte des Krebses, wiewohl in geringerem Grade, afficirt. Auch finden sich Krebsknoten nicht selten auf der Aussenfläche der Peritonealhaut. Das Krebsgewebe zeigt sich unter der Form des Scirrhus, des Markschwammes, des Gallertkrebses, und häufig finden sich zwischen denselben Uebergänge. Beim Colloidkrebs allein geht das Uebel nicht selten von dem Schleimhautgewebe allein oder gleichzeitig von dem submucösen Zellgewebe aus. Die Farbe des frischen Krebsgewebes ist gewöhnlich eine gelbgraue, mehr speckartige, oder eine röthliche gefässreiche bei der weicheren Form. Sie ist gelbgrün, mehr durchsichtig beim Gallertkrebs. Mattgelbe, phymatoide Stellen mit Fett-Metamorphose finden sich stellenweise. Künstliche Gefässinjection weist sowohl Venen als Arterien in der Neubildung nach. Der Krebssaft fehlt nur beim Colloidkrebs, sowie in einer eigenen, mehrmals von mir beobachteten Form, welche mehr von der Peritonealhaut ausgeht. Die mikroskopischen Elemente sind, neben den verschiedenen faserigen des Krebsgerüstes, welche besonders im Colloidkrebs regelmässig geordnet sind, Bindegewebszellen und Krebszellen, theils deutlich erkennbar, theils körnig-fett infiltrirt. Im Gallertkrebs trifft man ferner grössere Kugeln oder Ovoide, welche mit kleinern Zellen oder Kernen erfüllt sind. Zellige Bindegewebselemente finden sich namentlich im harten Krebs neben den mehr karakteristischen Zellen. Anomale Adhärenzen mit den Nachbarorganen sind häufig, besonders mit der untern Fläche der Leber, dem Omentum, dem Pancreas, der Milz, und in seltenen Fällen mit dem Kolon, dem Zwerchfell, den Bauchdecken. In einem kürzlich beobachteten Falle (Winter 1862) hatte sich in den Adhärenzen mit der Leber ein grosser Abscess gebildet, welcher nach hinten das Diaphragma, von hier die Pleura dextra in ihrem hinteren, dann deren vorderen Theil, dann das vordere Mediastinum und von hier das Pericardium erreicht hatte, so dass hier Pericarditis fortgeleitete Entzündung von den Adhärenzen eines Magenkrebses her war. Im Peritoneum finden sich mitunter hydropische, selten entzündliche Ergüsse, in manchen Fällen zahlreiche Krebsablagerungen. Im Darmkanal trifft man oft die Zeichen des einfachen Katarrhs, auch ist

derselbe collabirt, wann bei dem reichlichen Erbrechen nur wenige Stoffe in ihn gelangt sind. Die Leber selbst ist häufig von Krebsknoten durchsetzt, welche zuweilen in das Innere der Pfortader oder des Ductus choledochus eindringen. Seltener sind Pancreas oder Milz in grösserem Umfange vom Krebs ergriffen. Zuweilen findet man beim Magenkrebs frische Lungentuberculosis, ich fand diess hauptsächlich in meinen Pariser Beobachtungen, aber nicht in Zürich. Der Magenkrebs ist in der Regel ein primitiver; aber in nahezu $^2/_3$ aller Fälle kommen secundäre Ablagerungen, bald in unmittelbarer Nähe, bald auch in entfernten Organen, wie in denen des Athmens oder im Knochensysteme vor.

Symptomatologie. Die Kranken, gewöhnlich schon in der zweiten Hälfte des Lebens, ja viele bereits im vorgerückteren Alter, fangen an, über eine schwierige Verdauung zu klagen, welche oft von gashaltigem oder saurem Aufstossen begleitet ist, sowie auch schon früh Ekel und Eructationen auftreten. Bald erscheinen auch heftige Schmerzen in der Magengegend, welche während der Verdauung stärker sind und durch Druck vermehrt werden. Nachdem diese Symptome einige Zeit gedauert haben, fangen die Kranken an, von Zeit zu Zeit zu erbrechen. Dieses ist zuerst nur alle Wochen oder alle 3—4 Tage der Fall, tritt aber bald täglich, selbst 3—4mal in 24 Stunden ein. Die erbrochenen Massen bestehen im Anfang aus unvollkommen verdauten Nahrungsmitteln und aus einer gelblichen, schleimigen, sauren Flüssigkeit, welcher mitunter grünliche Galle beigemischt ist. Später finden sich im Erbrochenen die mehr dunkeln chocoladefarbigen oder schwärzlichen, russartigen Massen, welche dem Kaffeesatze gleichen und mitunter noch braunrothe Blutcoagula enthalten. Zuweilen beobachtet man auch copiöses Blutbrechen.

Trotz des schlechten Zustandes der Verdauung bleibt die Zunge lange Zeit rein und zeigt erst gegen das Ende hin einen leichten Beleg, Trockenheit und mitunter diphtheritische Exsudate. Gewöhnlich tritt schon beim Anfang der Krankheit Verstopfung ein, welche in manchen Fällen erst gegen das Ende hin vom Durchfall ersetzt wird. Die Magenschmerzen werden im Verlauf des Uebels heftiger und ausgedehnter, und nehmen meist das rechte Hypochondrium ein, seltener das linke, mitunter die ganze Magen- und obere Bauchgegend, und zuweilen ziehen sie sich bis nach dem Rücken hin. Der Appetit ist höchstens noch im Anfang wohl erhalten, macht aber bald einer vollkommenen Anorexie Platz. Von Durst sind die Kranken erst gegen das Ende und auch hier nur ausnahmsweise geplagt. Häufig fühlt man in der Magengegend eine Geschwulst, welche freilich fehlen kann, aber wo sie existirt, eine bedeutende pathognomonische Wichtigkeit hat. Man findet sie besonders in der Gegend des Pylorus, in der Nähe der rechten falschen Rippen, unter welchen sie sich aber

nicht fortsetzt; mitunter zeigt sie sich auch in der Mitte der epigastrischen Gegend, seltener nach links hin.

Wo der Magen sehr erweitert ist, fühlt man die Geschwulst in der Nabelgegend. Selbst in Fällen, wo man gar keine Geschwulst fühlen kann, constatirt man in der Magengegend eine eigenthümliche Renitenz. Der Umfang dieser Geschwülste schwankt im Mittleren zwischen dem eines kleinen Taubeneies und dem einer Faust, und fühlt sich gewöhnlich durch die Bauchdecken hindurch sehr unregelmässig an.

Ausser den örtlichen Erscheinungen bemerkt man schon früh ein tiefes Gestörtsein des allgemeinen Befindens. Die Gesichtsfarbe wird bleich, anämisch, oder zeigt die den Krebskrankheiten eigenthümliche strohgelbe Färbung. Die Kranken werden schnell mager, verlieren die Kräfte und sind bald gezwungen, ihren gewöhnlichen Beschäftigungen zu entsagen; ihre Gemüthsstimmung wird trüb und besorgt, ihr Karakter reizbar; durch die immer unterbrochenen, andauernden Leiden werden sie allmälig ganz des Schlafes beraubt. Aber trotz aller dieser bedenklichen Erscheinungen haben sie doch kein Fieber. Der Puls hat fast seine normale Geschwindigkeit, ja die Hauttemperatur sinkt sogar unter die gewöhnliche herab. Fieber tritt freilich ein, wann eine Complication mit einer acuten Entzündung, mit Lungentuberculose u. s. f. besteht.

Nach einer mittlern Dauer von ungefähr einem Jahre, zuweilen zwei, selten mehr, tritt der Tod ein, nachdem die Kranken vorher fast bis zum Skelet abgemagert sind, wobei sie jedoch gewöhnlich bis zu ihrem Ende ihr vollkommenes Bewusstsein behalten.

Es ist übrigens nothwendig, verschiedene Formen des Magenkrebses zu unterscheiden. So kommt namentlich eine in etwas vorgerückterem Alter vor, welcher man fast den Namen der latenten geben kann. Die Kranken verlieren den Appetit, magern ab, haben weder andauerndes Erbrechen, noch viel Magenschmerzen, und die dyspeptischen Erscheinungen treten um so weniger hervor, als die Patienten eben nur geringere Mengen Nahrung zu sich nehmen. Freilich findet man oft unter diesen Umständen eine Geschwulst; indessen auch diese kann fehlen.

Eine andere Form ist die, bei welcher alle Erscheinungen des chronischen Katarrhs in höherem Grade bestehen, bei welcher aber die schnelle Abmagerung und der Kräfteverfall auf eine tiefere organische Erkrankung hindeuten.

Eine dritte, durch mehr protrahirten Verlauf ausgezeichnete Form, welche ich öfters erst nach einem Zeitraum von 3—4 Jahren und noch längerer Zeit habe tödtlich enden sehen, bezieht sich besonders auf colloide Degeneration der Magenwände, sowie auch zuweilen auf Krebsablagerungen mit frei bleibenden Orificien. Die Phy-

siognomie der Krankheit kann auch je nach dem Vorherrschen der einzelnen Erscheinungsgruppen modificirt werden. So können während längerer Zeit, 2—3 Jahren, Dyspepsie und Pyrose vorherrschen und erst gegen das Ende Erbrechen, heftige Magenschmerzen etc. sich zeigen. Während zuweilen die Speisen oft gar nicht im Magen verweilen, sondern gleich wieder erbrochen werden, können bei bedeutend verengertem Krebse des Pylorus, bei grosser Erweiterung des Magens sich die Ingesta lange anhäufen, um dann massenhaft, oft in ungeheurer Menge, erbrochen zu werden. Vollkommen fehlendes Erbrechen habe ich in $^1/_7$ meiner Beobachtungen constatirt. Je früher und je häufiger das Erbrechen eintritt, desto rapider ist in der Regel der Verlauf. Viele Kranken erbrechen auch nüchtern in vorgerückterem Stadium. Das schwarze, kaffeesatzähnliche Erbrechen kann oft fehlen, und wo es besteht, ist es durchaus nicht pathognomonisch. Reichliches Brechen reinen Blutes ist beim Magenkrebs viel seltener als beim Ulcus chronicum.

In Bezug auf den Verlauf bemerken wir noch, dass, die mehr latenten Formen abgerechnet, man gewöhnlich zwei Phasen der Krankheit unterscheiden kann, deren erstere karakterisirt ist durch Verdauungsstörung, Magenschmerzen, seltenes Erbrechen, Verstopfung, Veränderung der Gesichtsfarbe, Abmagerung, beginnende Schwäche. In der zweiten wird das Erbrechen häufiger und zeigt bald die schwärzlichen Massen. Die Schmerzen sind constanter. Eine Geschwulst wird oft in der Magengegend wahrgenommen. Verstopfung wechselt mit Durchfall ab. Der Kranke bekommt ein elendes, kachektisches Aussehen und stirbt im Zustande äusserster Erschöpfung. Heilung des Magenkrebses ist nicht sicher constatirt. Ja ich habe auch ein längeres Stationärbleiben nie beobachtet, wiewohl im Anfang der Verlauf ein schwankender sein und für Wochen, selbst Monate eine täuschende Besserung eintreten kann. Complicirt sich gegen das Ende hin der Magenkrebs mit dem der Leber, der Mesenterialdrüsen, des Peritoneum etc., so findet man nicht bloss die entsprechenden Geschwülste, sondern es gesellt sich leicht auch Hydrops hinzu.

Diagnose. Hat man zwar oft bestimmte Anhaltspunkte in der schmerzhaften Dyspepsie, der hartnäckigen Pyrose, der fühlbaren Geschwulst, dem zunehmenden Erbrechen, dem schnell fortschreitenden Marasmus, so können doch diese Zeichen zum Theil fehlen oder doch von verschiedener Intensität sein. Sieht man ältere Leute schnell ohne zu bestimmende Ursache abmagern, fehlt dabei alles Fieber, so untersuche man stets die Magengegend genau, und nicht selten findet man eine Geschwulst. Bekommen die Kranken einen wahren Ekel vor der Nahrung und sinken ihre Kräfte schnell, so kann man selbst ohne die Geschwulst die Vermuthung eines

Magenkrebses aussprechen. Die Aehnlichkeit mit dem chronischen Magengeschwür kann eine sehr grosse sein; aber die Anamnese und der Verlauf zeigen gewöhnlich Unterschiede. Länger dauernde Dyspepsie, fixe Schmerzcentra, Fehlen aller Geschwulst, zeitenweise bedeutende Besserung, ungleich langsamerer Kräfteverfall, relativ besseres Aussehen lassen selbst die schlimmern Formen des Ulcus noch unterscheiden. Wir verweisen übrigens auf die Beschreibung der einzelnen Magenkrankheiten für nähere Nachweise in Bezug auf die Diagnose.

Aetiologie. Der Magenkrebs ist eine der häufigsten Krebsformen, kommt bei beiden Geschlechtern gleich häufig vor, vielleicht etwas häufiger bei Frauen; ist vor dem 35. Jahre sehr selten, wird erst zwischen dem 40. und 50. häufiger, um zwischen dem 50. und 70. Jahre sein Maximum der Frequenz zu erreichen, findet sich dann aber auch noch bis in das höchste Greisenalter. Nach den statistischen Arbeiten meines Freundes, des Dr. d'Espines in Genf, kommt er bei Reichen und Wohlhabenden häufiger vor als bei Armen. Der Einfluss unpassender Diät, des Missbrauchs geistiger Getränke, des Kummers ist durchaus unerwiesen, das Gleiche gilt von dem der Entzündung und des chronischen Magengeschwürs. Erblichkeit kann in ungefähr $^1/_6$ der Fälle nachgewiesen werden.

Prognose. Stets ungünstig kann sie nur bei langsamerem Verlauf und seltenem Erbrechen, bei mässiger oder geringer Schmerzhaftigkeit auf etwas längere Dauer als die sonstige mittlere rechnen lassen. Man bestimme sich jedoch nicht, selbst unter günstigen äusseren Verhältnissen, durch vorübergehende Besserung zu einer günstigen Prognose, da kein Fall von Heilung des Magenkrebses sicher constatirt ist.

Behandlung. Da jedes specifische Mittel, das direct auf den Magenkrebs einwirkt, fehlt, kann die Behandlung nur eine palliative sein. Die Nahrung der Kranken muss vor Allem gehörig regulirt werden; sie sei einfach und leicht verdaulich und bestehe aus Milch, Fleischbrühe, Suppen mit stärkmehlhaltigen Substanzen, Eiern, leichtem gebratenem Fleisch u. s. f. Das beste Getränk bei der Mahlzeit ist mit gewöhnlichem Vichy- oder Selterserwasser versetzter rother Wein. Man beobachte übrigens sorgfältig, welches die Speisen sind, die am besten vertragen werden, und lasse sich hier nicht zu sehr durch theoretische Anschauung leiten. Es ist besser, dass die Kranken wenig auf einmal und dafür lieber öfters Nahrung zu sich nehmen, und diess zu regelmässigen Stunden thun. Eine zu strenge Diät würde hier eben so schaden, als eine zu succulente Nahrung. Mit dem weitern Fortschritte und in der zweiten Periode werden meist nur noch Milch, Fleischbrühe, schleimige Suppen, überhaupt sehr leichte Nahrung vertragen. Was die vielfach gerühmten bitteren

Magenelixire betrifft, so betrachten wir sie nicht bloss als unnütz, sondern als schädlich, da der Mangel an Esslust zum Theil seinen Hauptgrund in der den Magenkrebs gewöhnlich begleitenden chronischen Entzündung findet.

Die beiden Symptome, welche die Kranken am meisten plagen, sind das Erbrechen und die Magenschmerzen; wenn sie in heftigem Grade neben einander bestehen, schafft wiederholte Anwendung von 10—12 Blutegeln, oder von einigen blutigen Schröpfköpfen in der Magengegend, ziemlich bedeutende, aber freilich nur vorübergehende Erleichterung. Gegen das Erbrechen hilft eigentlich kein Mittel, momentane Besserung jedoch haben wir nach Eis und dem gewöhnlichen künstlichen Selterser- oder Sodawasser häufiger beobachtet, als nach allen andern Mitteln, wie die Potio Riveri, die Brausepulver, die Opiumpräparate etc.; die Wirkung des Selterserwassers wird mitunter durch Zusatz kleiner Dosen von Syr. diacodii noch erhöht.

Gegen die Schmerzen und Leiden der Kranken im Allgemeinen, sowie gegen die in der Magengegend ihren Sitz habenden insbesondere ist Opium unter verschiedenen Formen das beste palliative Mittel. Besonders günstig wirken hier kleine Pillen von $^1/_{20}$—$^1/_{12}$ Gr. Morphium aceticum oder sulphuricum, oder von $^1/_8$—$^1/_4$ Gr. Opium 2—3mal des Tages gereicht, denn Pillen werden selbst da, wo schon anhaltendes Erbrechen besteht, besser vertragen, als flüssige Arzneimittel. Auch das Morphium durch die endermatische Methode angewendet, kann hier von Nutzen sein. Man hüte sich, die Kranken zu schnell an grosse Dosen von Opium zu gewöhnen; auch vergesse man nicht, dass, wo ein Geschwür im Magen besteht, die Narcotica leichter und schneller resorbirt werden, als bei der intacten Schleimhaut. Wo die Schmerzen den Karakter einer Intercostalneuralgie zeigen, sind Blasenpflaster mit Morphium besonders nützlich; auch hier sind schmerzstillende Breiumschläge von Leinmehl und Bilsenkraut, sowie calmirende Einreibungen mit Laudanum, Extr. belladonnae nützlich. Viele Kranke leiden im Anfang sehr an Verstopfung, hier leisten abführende Klystiere und leichte Laxantia, wie kleine Dosen von Ricinusöl oder Sedlizer-Wasser gute Dienste, man hüte sich jedoch vor jedem stärkeren Abführmittel. Wo im Gegentheil Durchfall besteht, werden die Opiumpräparate und die leichten Adstringentia, Dct. Colombo, das Dct. Album und besonders Argentum nitricum oder Plumbum aceticum mit Opium verbunden, mit Nutzen angewendet. Das Diascordium in Pillen zu 4—8 Gr. täglich ist ein bei Durchfall in Frankreich sehr beliebtes Mittel. Bei sehr reizbaren Kranken, bei welchen das organische Leiden einen sehr erregenden Einfluss auf das ganze Nervensystem übt, ist der Gebrauch lauwarmer Bäder ganz besonders indicirt; man kann denselben in solchen Fällen wohl auch noch 1—2 ℥ Kirschlorbeerwasser zusetzen.

Gegen die bei einigen Kranken sehr lästige und sehr reichhaltige Bildung von Magensäure ist das Natron bicarbonicum das weitaus beste Mittel. Man fange mit einem Scrupel bis eine halbe Drachme an und kann bis auf einen halben, ja einen ganzen Theelöffel voll, in einem Glase Zuckerwasser aufgelöst, steigen. Unter diesen Umständen sind auch für das gewöhnliche Getränk die alkalinischen Mineralwasser, unter denen das von Vichy obenan steht, indicirt.

Tonica und Amara, sowie Eisenmittel helfen bei dieser Krankheit durchaus nichts. Das beste Mittel, die Kräfte so lange als möglich aufrecht zu erhalten, ist eine vernünftige und sehr sorgfältige Regulirung der Diät.

Dritter Abschnitt.

Krankheiten des Darmkanals.

1. Acute Darmentzündung.

Wir werden hier die Hyperämie, den Katarrh, die Entzündung mit acutem Verlauf als zusammengehörig kurz beschreiben und bezeichnen namentlich als Katarrh oder Entzündung einen hyperämisch-exsudativen Process mit Secretionsstörung, gewöhnlich von Schmerzen und Durchfall begleitet. Man hat dem Sitze nach die Duodenitis, die Enteritis, auf den Dünndarm beschränkt, die Enterocolitis, die Typhlitis und Proctitis unterschieden. Die Enterocolitis ist die gewöhnliche Form, die Typhlitis oder Entzündung des Blinddarms hat besonders durch die Krankheiten des Processus vermiformis Interesse; die Proctitis oder Mastdarmentzündung aber hat wieder ihre eigenthümlichen Karaktere.

Pathologische Anatomie. Eine einfache, selbst bedeutende, besonders venöse Hyperämie ist im Darmkanal ausserordentlich häufig. Indessen die Röthe mit ihren Nüancen deutet erst auf Katarrh oder Entzündung, wenn Veränderungen in der Dicke oder in der Consistenz der Schleimhaut bestehen. Die Röthe ist bald mehr diffus, bald in Inseln oder Streifen vertheilt, bald an vielen Stellen mehr punktförmig um die Drüsenöffnungen. Auch kleine Ekchymosen sind nicht selten. Die Schleimhaut ist mit einem durchsichtigen oder mehr trüben Schleime bedeckt, in welchem sich viele kleine Blutzellen oder Epithelien befinden, und reichliche flüssige gelb oder braun gefärbte Transsudate füllen zum Theil das Darmrohr. Dabei ist die Schleimhaut gewöhnlich leicht geschwellt und erweicht. Im weitern Fortschritt der Entzündung kann sie geschwellt bleiben mit

festerer Consistenz. Häufig aber wird sie verdünnt und ist leicht mit dem Scalpel bei einigem Drucke zu entfernen, ein Zustand, bei welchem nicht selten alle abnorme Injection verschwunden ist. Auch kann sie dann ein mehr schiefergraues Ansehen gewinnen. Im Dickdarm sind den Exsudaten viel mehr Eiterzellen beigemischt als im Dünndarm. Das Zellgewebe unter der Schleimhaut ist beim acuten Katarrh ebenfalls leicht geschwellt. Im Kolon entwickeln sich mitunter schnell kleine folliculäre Erosionen. Eigentlicher Croup, sowie eitrige submucöse Entzündungen sind selten. Im Kindesalter findet man namentlich die acute Colitis viel häufiger mit ihren anatomischen Karakteren, da sie hier nicht selten tödtlich verläuft. Bei Kindern beobachtet man auch mitunter eine idiopathische Entzündung der isolirten und agminirten Dünndarmdrüsen, welche mit der beim Typhus Aehnlichkeit hat.

Symptomatologie. Der einfache entzündliche Darmkatarrh beginnt in der Regel mit einer allgemeinen Unbehaglichkeit und einem vagen Gefühl von Schmerzhaftigkeit im Abdomen, welches auch leicht aufgetrieben erscheinen kann. Die Kranken haben wenig Appetit und fühlen sich matt. Bald gehen die unangenehmen Empfindungen in wirkliche Kolikschmerzen über, welche um den Nabel herum ihren Hauptsitz haben, bald heftig, reissend, stechend oder mehr dumpf und spannend sind und sich gewöhnlich von der Nabelgegend weiter über das Abdomen verbreiten, welches auf Druck empfindlich wird, die Schmerzen aber treten mehr anfallsweise auf und gehen besonders den diarrhoischen Ausleerungen vorher, welche gelblich, dünnflüssig, bei Kindern auch wohl grünlich gefärbt, nur wenig feste Bestandtheile enthalten: unverdaute Speisereste, bei Säuglingen auch Gerinnsel von Käsestoff, ausserdem Epithelien, auch Eiterzellen, reichliche Krystalle von Tripelphosphaten, Blutzellen in kleinen Mengen, Pilzfäden. Diese sind durch Gallenfarbstoff und ziemliche Mengen von Kochsalzverbindungen gebildet und enthalten nur wenig Eiweiss, zuweilen auch kleine Mengen kohlensauren Ammoniaks. Nicht selten ist ihnen scharfe, wahrscheinlich saure, Substanz beigemischt. Alsdann verursachen sie Brennen im After. Die Zahl der Ausleerungen ist sehr verschieden, schwankt zwischen 2—3 und 6, 8, 10 in 24 Stunden. Nach jeder Entleerung fühlen sich die Kranken erleichtert; indessen bestehen ein leichtes Grimmen und Kollern im Bauche fort. Die Kranken sind von heftigem Durst geplagt, haben eine belegte Zunge, in selteneren Fällen Ekel und Brechneigung, auch wohl wirkliches Erbrechen, besonders wenn sie mehr essen, als ihr geringer oder aufgehobener Appetit es verlangt. Fieber ist indessen nur bei schnell und heftig auftretenden Formen vorhanden, und alsdann sind auch gewöhnlich die Schmerzen im Abdomen grösser, der Druck ist empfindlicher. Zuweilen existirt gleichzeitig, wie wir diess

bereits beschrieben haben, der Magenkatarrh, und alsdann hat man das Bild der Gastroenteritis. Man hat je nach dem Sitz localisiren wollen, indessen hier sehr übertrieben; namentlich ist das Bild der Duodenitis mit ihren Magenerscheinungen und ihrer Ausdehnung auf die Gallenwege ein Product der Einbildungskraft. Das Gleiche gilt von der Typhlitis, welche noch in Bamberger so vag und ungenügend beschrieben ist, dass man fragen muss, ob er je eine reine, umschriebene, auf das Coecum beschränkte Entzündung beobachtet habe. Wahr ist es freilich, dass öfters mehrtägiger Darmkatarrh der Perforation des Processus vermiformis vorhergeht, wovon ich noch kürzlich ein Beispiel gesehen habe. Nichts aber berechtigt, vorher eine stricte Localisation der Entzündung auf das Coecum oder den Processus vermiformis anzunehmen. Wichtig zu wissen in Bezug auf den Sitz ist nur, dass Dünn- und Dickdarm beim idiopathischen Darmkatarrh am häufigsten gleichzeitig betheiligt sind und dass, je mehr der letztere afficirt ist, desto mehr der Schmerz ein oberflächlicher, dem Verlaufe des Kolons folgender ist, dass alsdann auch den Ausleerungen die Elemente eitriger Exsudation, sowie die des Blutes eher beigemischt sind, als beim mehr reinen Dünndarmkatarrh. Je mehr endlich die Entzündung sich auf das Rectum concentrirt, desto mehr sind die Ausleerungen von Tenesmus begleitet, sowie alsdann auch ein mehr constanter Druck auf den After, Schmerzen im Becken, namentlich auch in der Aushöhlung des Kreuzbeines bestehen. Die Dauer ist entweder eine kurze und mitunter verläuft ein acuter Darmkatarrh in der warmen Jahreszeit schon in 24—48 Stunden, in der Regel jedoch zieht er sich während $^1/_2$—1 Woche, ja während 2—3 Wochen hinaus. Er endet alsdann, besonders bei passender Behandlung mit vollkommener Genesung, recidivirt aber leicht, besonders durch Diätfehler, und geht, vernachlässigt, oft in chronischen Darmkatarrh über. Schlimmere, tödtlich verlaufende Fälle reiner Enteritis Erwachsener kommen in unserem Klima wohl kaum vor; indessen bei intenser Gastroenteritis beobachtet man mitunter schnell tödtliche Fälle mit choleriformem Verlauf. Die Diarrhoe der Kinder, namentlich die Enterocolitis derselben werden wir bald besonders beschreiben. Bei den Erwachsenen bieten die verschiedenen Altersperioden keine bedeutenden Differenzen dar.

Diagnose. Diarrhoe, von Kolikschmerzen begleitet, mit Störungen des Appetits und fehlendem Fieber, karakterisiren den Darmkatarrh, welcher sich von der Dysenterie durch das Nichtbestehen sehr wenig copiöser, aber sehr häufiger, blutiger Ausleerungen und höchst lästigen Tenesmus unterscheidet, sowie auch der Verlauf der letztern Krankheit ein viel schwererer uud protrahirterer ist. Mit der Diarrhoe des Typhus ist die Krankheit ebenfalls nicht zu verwechseln, da bei diesem die Unruhe, Schwäche, Roseola, Milzanschwel-

lung, der eigenthümliche Bronchialkatarrh, der Kopfschmerz, der Schwindel u. s. f. gewöhnlich schnell die Diagnose sichern.

Aetiologie. Der Darmkatarrh kommt in allen Lebensaltern vor, sowie auch in allen Jahreszeiten, aber viel häufiger im Sommer und im Beginn des Herbstes. Häufig erkennt er Erkältung oder Diätfehler als Grund; ausserdem aber ist acuter Darmkatarrh Complication oder Theilerscheinung vieler anderer Krankheiten, bei welchen seiner dann gehörigen Orts gedacht wird, da wir hier uns nur mit der essentiellen Enteritis beschäftigen. Auch epidemisch sehen wir in den warmen Jahreszeiten den Darmkatarrh zuweilen auftreten.

Prognose. Diese ist an und für sich durchaus günstig beim Erwachsenen, während wir die Gefährlichkeit der Krankheit beim kindlichen Alter kennen lernen werden. Auch Greise werden durch heftige Anfälle sehr erschöpft. Tritt aber Darmkatarrh secundär im Laufe einer schweren acuten oder chronischen Krankheit auf, so kann er, wenn die Kranken heruntergekommen und erschöpft sind, viel üblere Folgen haben und mit dem Tode enden.

Behandlung. Den gewöhnlichen, einfachen Darmkatarrh behandelt man am besten exspectativ durch Ruhe, strenge Diät, durch schleimiges Getränk oder, wenn Erkältung mit im Spiele war, durch Diaphorese, Trinken von warmem Lindenblüthen- oder Camillenthee. Von Nahrung erlaube man höchstens kleine Mengen von schleimigen Suppen oder Fleischbrühe. War ein grober Diätfehler und Indigestion der Grund oder besteht, wie diess zuweilen der Fall ist, neben heftigen Leibschmerzen eher Trägheit des Stuhls, so sind ausleerende Klystiere oder innerlich Ricinusöl, Magnesia usta die geeignetsten Mittel. Bei heftigern Schmerzen und mehr andauernden Ausleerungen lege man warme Tücher oder warme Breiumschläge auf den Leib und reiche innerlich 2stündlich esslöffelweise eine Mixtura gummosa, welcher man 1—2 gr. Opiumextract zugesetzt hat. Man hat besonders in Frankreich darüber gestritten, ob es rationeller sei, bei der Enteritis Blutegel auf die Bauchdecken oder an den After zu setzen; am rationellsten scheint es mir, gar keine zu appliciren, wenigstens stimmt das mit der täglichen Erfahrung durchaus überein. Ist der Tenesmus lästig, so gebe man kleine erweichende Klystiere oder bringe in den After das Unguentum Althaeae. Von Getränken, welche bei der Diarrhoe sehr beliebt sind, erwähne ich noch besonders des Reiswassers, des geschlagenen Eiweisses, mit Wasser oder etwas Milch gemischt, und des berühmten Decoctum album Sydenhamii. In gewöhnlichen Fällen des Darmkatarrhs, der sich irgendwie in die Länge zieht, ist auch das Argentum nitricum ein vortreffliches Mittel. Man reicht 3—4mal täglich eine Pille, welche $^1/_2$ gr. desselben enthält, und wenn der Sitz im Dickdarm ist, auch Klysmata von 3—4 gr., in 3—4 Unzen Wasser gelöst.

Man rathe im Allgemeinen den Kranken nicht viel zu trinken, da wenn sie ihren heftigen Durst befriedigen, die Diarrhoe dadurch gesteigert wird. Bestehen im Anfang Ekel und Brechneigung, ist die Zunge sehr belegt, so ist ein Brechmittel von Ipecacuanha oft das schnellste und sicherste Heilmittel. Auch kohlensäurehaltiges Wasser ist bei sehr gestörtem Appetit ein für die Kranken zuträgliches Getränk.

2. Chronische Darmentzündung.

Pathologische Anatomie. Die chronische Entzündung oder der chronische Darmkatarrh gibt der Schleimhaut meist ein dunkelbraunes oder mehr graues Ansehen; jedoch kann sie auch entfärbt sein. Verdickung mit mehr faltigem Aussehen, mit oder ohne Erweichung, begleitet die Farbeveränderung. Die Schleimhaut ist mit einem trüben Schleime bedeckt, welcher im Dickdarm und Rectum Eiterzellen enthält. Während im Ileum Geschwüre selten sind, kommen sie im Dickdarm häufig vor, besonders von der Mündung der Follikeln ausgehend. Hypertrophie der Schleimhaut, mehr umschrieben und polypös oder mehr ausgedehnt und diffus, ist zuweilen Folge der chronischen Entzündung. Was den Sitz betrifft, so gilt das für die acute Entzündung Gesagte; der häufigste ist der im Kolon. Im Rectum führt mitunter locale Hypertrophie Stenose herbei. In allen Theilen des Darms endlich sind die Drüsenelemente bei der chronischen Entzündung mehr oder weniger geschwellt.

Symptomatologie. Die Schmerzen haben die gleichen Karaktere wie bei der acuten Form, sind aber weniger intens und sind vorübergehend an diarrhoische Stühle gebunden, von denen 4—6 in 24 Stunden entleert werden. Sie sind, wenn sie aus dem Dünndarm kommen, gelbbraun und mehr flüssig, während sie bei der Colitis oder Enterocolitis nicht selten mattgelb, eiterähnlich, zeitenweise mit Blut tingirt erscheinen. Bei der chronischen Proctitis oder Mastdarmentzündung herrscht der eiterartige Karakter vor, sowie auch die Ausleerungen von Tenesmus begleitet sind. Jede Erkältung, Gemüthsbewegung, ja selbst die blosse Ingestion der Nahrungsmittel kann das Bedürfniss des Stuhls hervorrufen. Trotzdem dass der Appetit noch einige Zeit fortdauert, magern doch die Kranken bald ab und verlieren die Kräfte. Etwas weniger ist diess der Fall, wenn, was nicht selten vorkommt, Verstopfung mit Diarrhoe abwechselt. Man findet alsdann zuweilen Exsudatschichten an der Oberfläche der festen Faeces. Manche Kranken, besonders im jugendlichen Alter, entleeren massenhaft einen durchsichtigen Schleim. Bei noch Andern werden membranöse Concremente entleert. Mitunter kann sich auch das Exsudat in Form grösserer, fettartiger Stücke zeigen, in welchen die mikroskopische Untersuchung indessen kein Fett, sondern nur eine feinkörnige, fibroide Substanz zeigt. Die einen sind von Meteo-

rismus und vielen Blähungen geplagt; bei andern ist der Bauch mehr eingezogen und hart. Im weitern Verlaufe tritt auch oft Störung der Verdauung ein. Hat der Durchfall längere Zeit bestanden und gehen namentlich viel eitrige Massen ab, so entwickelt sich allmälig ein schleichendes Fieber, welches den hektischen Karakter annimmt. Der Verlauf der Krankheit ist übrigens keineswegs ein continuirlicher, sondern zeitenweise tritt bedeutende Besserung ein, die Kranken glauben sich der Convalescenz nahe, schonen sich wenig, bis ein Excess oder ein Diätfehler eine vollständige Recidive herbeiführt. In der Regel jedoch endet, passend behandelt, der chronische Darmkatarrh mit Genesung, aber mitunter erst nach Monaten und Jahren, und bleiben Verdauungsstörungen, sowie Anlage zum Durchfall oder auch hartnäckige Verstopfung zurück. Zur Hypochondrie sind diese Kranken sehr geneigt; haben sich mit der Zeit ausgedehnte und zahlreiche Ulcerationen gebildet, so kann die Krankheit tödtlich enden, nachdem hektisches Fieber und hochgradiger Marasmus sich entwickelt haben.

Diagnose. Wichtig ist es eigentlich nur, beim chronischen Darmkatarrh zu unterscheiden, ob derselbe idiopathisch ist oder Folge von Tuberculosis, von Krebs, von chronischer Dysenterie, von irgend einer den Katarrh dominirenden Krankheit. Hier kann nur die Anamnese, sowie die Untersuchung aller Organe sichere Auskunft geben. Beim Krebs findet man ausserdem nicht selten eine Geschwulst; bei Tuberculösen sind meist die Lungen erkrankt. Jede Diarrhoe, bei welcher die Kranken sehr abmagern und fiebern, muss die sorgfältigste Untersuchung in Bezug auf die Phthise hervorrufen. Beim Krebs hat man ausserdem noch die später zu erörternden Zeichen einer Störung in der Progression der Faecalstoffe.

Aetiologie. Die Schuld der Krankheit tragen entweder vernachlässigter acuter Katarrh oder häufige Excesse bei unpassender Nahrung oder auch Kreislaufsstörungen im Bereiche der Pfortader, theils idiopathisch, theils Folge von Herzkrankheit. Auch bei bestimmter Anlage zu Tuberculosis, so wie bei chloro-anämischen Frauen sind Darmkatarrhe nicht selten sehr hartnäckig.

Prognose. Sie ist im Allgemeinen günstig, besonders beim Erwachsenen, von welchem wir hier speciell sprechen. Im Verlauf schwerer acuter oder chronischer Krankheiten kann jedoch ein hartnäckiger chronischer Darmkatarrh die Kranken erschöpfen. Das Gleiche ist der Fall bei heruntergekommenen Greisen. Sonst tritt selbst nach längerer Dauer gewöhnlich Heilung ein.

Behandlung. Auch hier ist vor allen Dingen die Diät Hauptsache. Sie sei nährend, jedoch vermeide man Alles, was viel Residuen in den Darmkanal bringt. Vor allen Dingen ist Milch von guter Qualität vortrefflich. Durch Rayer aufmerksam gemacht, habe ich die Ziegenmilch viel und mit gutem Erfolge gebraucht.

Auch Fleischbrühsuppen mit stärkmehlhaltigen Substanzen, Reis- oder Griesbrei, Eier, gebratenes Fleisch in kleiner Menge sind zuträglich. Manchen Kranken thut Eichelkaffee, mit der Milch gemischt, sowie guter Rothwein, besonders Bordeaux unläugbare Dienste. Sind die Schmerzen stark, ist die Diarrhoe hartnäckig, so kann man einige Schröpfköpfe auf die schmerzhaften Stellen setzen oder noch besser fliegende Blasenpflaster legen. Innere Mittel, welche die Diarrhoe hemmen, sind: Opium in Extract, zu 3mal täglich $^1/_3$—$^1/_2$—1 gr. oder 3—4mal im Tage Pulvis Doveri zu 3—5 gr. Sind die Schmerzerscheinungen geringer und herrscht die Secretionsanomalie vor, so stelle ich auch hier das Argentum nitricum in die erste Linie. Wirkt dieses nicht, so lasse ich steigend täglich ʒß—jj Alaun in Molkenform trinken. Nützlich wirkt auch das Plumbum aceticum zu 3mal täglich 1—2 gr., oder das Tannin, welches man bis ℈ß, selbst ℈j in 24 Stunden in Pillenform oder in Emulsionen nehmen lassen kann. Andere vegetabilische Adstringentien, welche viel gebraucht werden, sind Gummi Kino, Catechu, besonders auch nach meiner Erfahrung das Lignum Campechiense, ferner Radix Colombo, Cortex Cascarillae, Simarubae, welche man in verschiedener Art mit einander verbunden reicht. Auch das Bismuthum nitricum $^1/_2$ bis auf 1, selbst mehrere Drachmen täglich, ist in neuerer Zeit gerühmt worden. Die Chinapräparate dienen eher zur Nachcur bei heruntergekommenen Individuen. In einzelnen sehr hartnäckigen Fällen habe ich durch Abbrennen von Moxen auf das Abdomen günstige Erfolge erreicht. Ist der Sitz des Katarrhs mehr im Rectum oder Kolon, so kann man das Opium, das Argentum nitricum, die verschiedenen Adstringentien neben innerem Gebrauche, auch in Klystierform verordnen.

3. Darmkatarrh und Diarrhoe der Kinder.

Man findet hier alle möglichen Uebergänge von einfacher Diarrhoe mit scheinbar nur vermehrter Absonderung bis zu tödtlich verlaufender Entzündung durch zahlreiche Geschwürsbildung. Besonders ist die Diarrhoe der Säuglinge und der zwei ersten Lebensjahre in dieser, sowie mancher andern Beziehung eigenthümlich. Man muss hier 2 Formen unterscheiden: die leichtere, mehr katarrhalische, und die schwerere, mehr intens entzündliche, welche man vielleicht geradezu die ulceröse nennen könnte.

Symptomatologie. Bei der einfachen Diarrhoe hat man kaum ein anatomisches Substrat, und sterben die Kinder an einer andern Krankheit, so findet man nur unbedeutende Veränderungen im Darm. Gewöhnlich beginnt dieses Unwohlsein mit Uebelkeit und Erbrechen, welches bald aufhört, und hierauf erfolgt Durchfall, 4, 5, 6mal und darüber in 24 Stunden. Die Ausleerungen sind entweder hellgelb, schäumig, schleimig, oder grünlich, wahrscheinlich durch

veränderten Blutfarbstoff, und zeigen Beimischung weisser Caseinflocken bei Säuglingen. Nach wenigen Tagen hört die Diarrhoe von selbst auf, kommt aber leicht wieder. Während ihrer Dauer ist der Appetit geringer, die Zunge leicht belegt, der Durst gemehrt. Es besteht mitunter ein leichtes Fieber; colikartige Schmerzen zeigen sich besonders vor den Ausleerungen. In seltenen Fällen tritt Coma ein, welche selbst tödtlich enden kann. Die Kinder magern schnell ab. War das Zahnen mit im Spiel, so hört der Durchfall nicht selten mit dem Zahndurchbruch auf. Vernachlässigt, kann die leichtere Form in die schwerere übergehen. Im Laufe anderer acuten oder chronischen Krankheiten, bei geschwächten Kindern kann selbst eine an und für sich nicht bedeutende Diarrhoe dem Leben ein Ende machen, besonders bei schlecht genährten, künstlich aufgefütterten Kindern.

Bei der schweren Form der entzündlich ulcerösen Enterocolitis findet man auch schon anatomisch deutlichere Veränderungen. Die Drüsen des Kolon sind stärker entwickelt. Um diese herum bilden sich häufig Geschwüre. Die Schleimhaut ist stellenweise verdickt oder verdünnt und unläugbar erweicht, wobei die Injectionsröthe fehlen oder mehr oder weniger bedeutend sein kann. Diese Form entsteht aus gewöhnlichem Durchfall oder tritt von Hause aus heftiger auf und zeigt neben dem initialen Erbrechen schon früh schleimig blutige Ausleerungen, anfangs copiös, später gering, grünlich wässerig oder mehr gelblich, schleimig, auch mit Blut gemischt. Die Ausleerungen erfolgen nicht selten nach heftigen Colikschmerzen und mit Tenesmus. Das Fieber ist intens, die Haut heiss, der Kopf eingenommen. Zuweilen beobachtet man auch schlimmere Cerebralerscheinungen, Stupor, Convulsionen etc. Die anfangs feuchte Zunge mit gerötheten Papillen wird später trocken, der Durst ist heftig. Abmagerung und Entkräftung treten oft schnell auf. Die Zahl der Ausleerungen, welche gewöhnlich 6—8 in 24 Stunden beträgt, kann sich bis auf die doppelte Zahl steigern, und so können die Kinder nach wenigen Tagen erschöpft zu Grunde gehen. Die Ausleerungen kommen nicht selten mehrfach nach einander, besonders auch in der Nacht und lassen dann den Kindern mehrstündige Ruhe. Bei andauerndem Tenesmus entwickelt sich ein leichter Prolapsus ani. Wendet sich die Krankheit zum Bessern, so werden die Ausleerungen seltener, verlieren die blutige Beimischung und werden allmälig breiig und der Appetit kommt wieder. Die Convalescenz aber ist eine langsame, und zuweilen treten in ihr kleine Abscesse, Hautausschläge auf. Recidive sind nicht selten. Auch die weniger heftige Form kann durch Hartnäckigkeit, Erschöpfung und Tod, zuweilen unter den Erscheinungen des Hydrocephaloids, herbeiführen.

Aetiologie. Künstliches Auffüttern, schlechte Nahrung, ungünstige Verhältnisse überhaupt begünstigen die schweren Formen und

den ungünstigen Ausgang, während leichterer Katarrh, im Säuglingsalter von Zeit zu Zeit eintretend, wohl selten fehlt. Auch Erkältung, Ueberladen des Magens, Unreinlichkeit und Feuchtigkeit der Betten und der Wiege sind hier nicht ohne Einfluss. Auf der andern Seite aber scheint die ganze Entwicklung des Verdauungssystems bei den Kindern in den ersten 6 Monaten eine allgemeine Anlage zu zeitweisen Secretionsanomalieen zu geben. Nach dem Absetzen des Säuglings von der Brust der Mutter oder der Amme tritt nicht selten Darmkatarrh ein. Die schweren Formen kommen übrigens besonders in der heissen Jahreszeit und später wann kalte Nächte noch mit warmen Tagen abwechseln, vor.

Prognose. Bei sehr kleinen Kindern ist selbst eine leichte Diarrhoe, wenn sie hartnäckig, nicht ohne Gefahr und kann unerwartet, zuweilen schon nach 12—24stündiger Steigerung in der Zahl der Ausleerungen unter cerebralen Erscheinungen tödtlich enden. Die schwerere Form ist immer eine bedenkliche Krankheit, und besonders wird ihre Mortalität gross, wenn die gehörige ärztliche und hygieinische Pflege fehlt.

Behandlung. Die einfache Diarrhoe braucht man nicht gleich zu stopfen. Man gebe den Kindern seltener die Brust und überhaupt viel weniger Nahrung, und bei vollsäftigen Kindern, besonders wann sie einen säuerlichen Geruch aus dem Munde haben, die Diarrhoe säuerlich riecht, Röthung an den Hinterbacken bewirkt, ist oft ein mildes Abführen das beste Verfahren, 2—3 gr. Magnesia usta, allein oder mit 1 gr. Rheum in 1 Theelöffel Syr. Althaeae oder Gummi Mimosae abgerieben, 1—2mal täglich, oder kleine Dosen von Magnesia sulphurica mit Tinctura Rhei. Ist keine Säure mit im Spiel und widersteht die Diarrhoe der Diät, den kleinen Dosen der Bittererde, so kann man Opium, freilich mit der gehörigen Vorsicht, gebrauchen, 2—3mal im Tage $^1/_8$—$^1/_2$ gr. Pulvis Doveri oder eine Mixtura gummosa, welcher man ein paar Tropfen Laudanum zusetzt, 2stündlich esslöffelweise zu nehmen. In hartnäckigen Fällen leistet auch das Campechienholz gute Dienste, in Abkochung von ʒj auf ℥jjj Flüssigkeit mit ℥ß Syr. simpl., oder Lösung von ℈j—ʒß Extr. Ligni Campechiensis in dem gleichen Vehikel, stündlich kinderlöffelweise. Zusatz kleiner Dosen Extr. Nuc. vomic. hat mir unter diesen Umständen auch gute Dienste geleistet. West rühmt die Tinctura Catechu mit Extr. ligni Campechiensis.

Bei den schweren Formen muss die Diät noch strenger sein. Höchstens erlaubt man kleine Mengen Milch oder schleimiger Decocte. Wegen des Ergriffenseins des Dickdarms wirken hier Clysmata aus einem Infus. Althaeae mit 1—2 Tropfen Opiumtinctur günstig. Auch 3—4mal im Tag $^1/_6$—$^1/_3$ gr. Calomel mit $^1/_{12}$ gr. Opium ist hier sehr zu empfehlen. Gegen heftige Leibschmerzen dienen warme Brei-

umschläge und Bäder. Bei hartnäckigem Erbrechen reicht man intercurrent etwas alten Bordeauxwein mit Zuckerwasser oder in der ärmern Praxis statt des Bordeaux kleine Mengen von Cognac. Zieht sich die Krankheit mehr in die Länge, so muss man zu den Adstringentien übergehen. Unter diesen steht das Argentum nitricum oben an, zu ½—2 gr. in ℥jjj Flüssigkeit gelöst mit ℥ß Syr. cort. aurant., selbst auch mit Zusatz von einigen Tropfen Opiumtinctur, zweistündlich zu 1—2 Theelöffeln zu nehmen. Auch hier ist das Campechienholz indicirt, sowie Clysmata von einer Lösung von 6—8 gr. Tannin in ℥jjj Wasser mit 2—3 Tropfen Laudanum oder auch mit Argent. nitr. Innerlich habe ich von einer Mischung von Plumbum aceticum mit Opium mitunter in hartnäckigen Formen guten Erfolg gesehen. Hilft Alles nichts, so muss man entweder die Amme wechseln oder bereits entwöhnten Kindern wieder eine Amme geben, was oft eine schnell heilbringende Wirkung zeigt. Sind die Kinder sehr heruntergekommen, so reiche man ihnen, ausser kleinen Mengen guter Milch, Fleischbrühe, den sog. Fleischthee oder das Liebig'sche leicht angesäuerte Fleischinfus, oder noch bedeutend besser rohes geschabtes Fleisch. Bei Röthung der Hinterbacken bestreue man sie mit Pulvis Lycopodii oder Zinkblumen oder Glycerin oder wende eine Zinksalbe an. Stets überwache man sorgfältig den Prolapsus ani. Bei drohendem Collapsus sind alter Wein oder mit Wasser gemischter Cognac oft die besten Reizmittel. In Breslau wenden wir, unter diesen Umständen, viel den sogenannten Kinderwein, eine Art sehr leichten Tokayer, Thee- bis Esslöffelweise an. Fliegende Vesicantien endlich auf das Abdomen leisten selbst in verzweifelten Fällen mitunter noch vortreffliche Dienste.

4. Einfaches chronisches Geschwür des Darmkanals.

Das einfache chronische Darmgeschwür, welches weder typhoiden, noch dysenterischen, weder tuberculösen, noch carcinomatösen Ursprungs ist, findet sich nirgends genau beschrieben, ist freilich im Leben meist nicht diagnosticirbar, verdient jedoch die volle Aufmerksamkeit der Pathologen. Ich theile daher hier eine kurze Skizze meiner persönlichen Erfahrung über dasselbe mit. Ich habe es in den verschiedenen Theilen des Darmkanals, im Duodenum, im Ileum, im Coecum, dem Kolon, der Flexura sigmoidea und dem Rectum angetroffen; ich habe es bald einzig bestehend und dann mehr umfangreich, bald mehrfach und dann von geringerem Umfang, mit dünnen, losgelösten oder dicken, wulstigen Rändern gesehen und im letztern Falle habe ich es sogar zur Verschliessung und zum Tode mit allen Erscheinungen des Ileus führen sehen. Die Schleimhaut um diese Geschwüre herum ist normal oder chronisch entzündet.

Mehrfach habe ich die Ulceration in der Heilung befindlich angetroffen. Die Erscheinungen im Leben waren entweder latent oder die des chronischen Darmkatarrhs, haben also durchaus nichts Pathognomonisches. Nur im Rectum konnte man sie direct durch die Untersuchung, sowie durch ihre habituell eitrige Secretion erkennen. In der Poliklinik habe ich mehrfach Fälle beobachtet, in denen, neben häufigen und heftigen Kolikanfällen, von Zeit zu Zeit blutige, theerartige, melaenaartige Ausleerungen erfolgten und zwar ohne jedes Mitleiden des Magens, ohne namentlich irgend welche Zeichen des Ulcus chronicum. Mehrfach habe ich sie zu Darmverengerung mit ihren Erscheinungen, zum Ileus führen sehen, sowie ich sie als Grund tödtlicher Darmperforationen sowohl im Dünn- wie im Dickdarm erkannt habe. Ist es daher auch noch nicht möglich, gegenwärtig die Pathologie und Therapie dieses Zustandes nach hinreichendem Material zu beschreiben, so lohnt es sich doch gewiss sehr der Mühe, die Aufmerksamkeit der praktischen Aerzte und der Pathologen auf diesen Gegenstand zu lenken. Die Behandlung kann natürlich nur eine symptomatische sein: gegen heftige Schmerzen Opiumpräparate, gegen Blutungen Haemostatica und dann Argentum nitricum, gegen Verstopfung, welche nie zu dulden ist, regelmässiger Gebrauch der Aperientia, dann auch besonders passende örtliche Behandlung bei zugänglichen Geschwüren des Mastdarms.

5. Die Ruhr.

Die Ruhr, Dysenterie, ist eine gewöhnlich specifische, oft epidemisch auftretende Entzündung des Dickdarms und des Rectum, mit bestimmter Tendenz zur Geschwürsbildung, häufigen, zum Theil blutigen, von Tenesmus begleiteten Stuhlausleerungen.

Historische Skizze. Schon den ältesten griechischen Aerzten war die Ruhr bekannt, und wiewohl sie mit derselben noch mannigfache Formen des Darmkatarrhs verwechselten, so ist doch der Name Dysenterie schon ein Hippokratischer. Celsus, welcher sie unter dem Namen Tormina beschreibt, kannte schon die sie begleitenden Darmgeschwüre und trennte sie von verwandten Zuständen. Aretaeus, Coelius Aurelianus und Galen erwähnen mehrfach und beschreiben ebenfalls die Ruhr. Die erste genaue Bearbeitung finden wir bei Alexander Trallianus. Nach spätern Beschreibungen von Fabricius Hildanus trifft man besonders bei Sydenham eine gute übersichtliche Auseinandersetzung und er zuerst rühmt das nach ihm benannte Laudanum bei ihrer Behandlung. Um die anatomische Beschreibung machte sich dann auch Morgagni verdient, welcher nach dem Beispiele Sydenhams zu beweisen sucht, dass Geschwüre keineswegs nothwendig zum Ruhrprocesse gehören. Erst nach der Mitte des vorigen Jahrhunderts gibt uns ein Schweizer

Arzt, der bekannte Zimmermann[1] von Brugg, ein ausführliches und höchst gründliches Bild dieser Krankheit nach einer sehr grossen Epidemie vom Jahr 1765. Fast um die gleiche Zeit beschreibt auch Pringle[2] vortrefflich die Ruhr der Armeen. Von nun an wächst die Literatur bedeutend an; indessen sind auch diejenigen Werke, welche wir von Neuern zum Nachlesen empfehlen, nicht sehr zahlreich. Vor allen Dingen zu erwähnen ist die treffliche Schilderung von Annesley,[3] dem wahren Begründer unserer Kenntnisse der Krankheiten der Tropenländer. In klimatologischer Beziehung sind auch noch die Arbeiten von Cambay[4] und Catteloup[5] von grossem Interesse. Die beiden wichtigsten neuern Arbeiten endlich sind die von Bamberger[6] und Vogt.[7] Ersterer gibt uns eine dem neuesten Standpunkte entsprechende, sehr übersichtliche und gute Beschreibung, während Letzterer von der grössten und verderblichsten Schweizer Epidemie der Ruhr, der, welche im Jahr 1855 in Bern geherrscht hat, ausgehend, eine auf lange Erfahrung gegründete, zugleich sehr vollständige monographische Beschreibung liefert, welche neben gründlichen pathologischen Erörterungen auch besonders viel therapeutisch Wichtiges enthält.

Pathologische Anatomie. In den leichtern Formen, welche freilich nur zufällig zu anatomischen Untersuchungen kommen, findet man einen einfachen ausgedehnten Katarrh des Dickdarms. In den heftigern trifft man auf der Schleimhaut blutig eitrige Exsudate; diese ist in grösserer Ausdehnung erweicht, geschwellt, bedeutend injicirt. Die Drüsen sind stark entwickelt, um sie herum bilden sich bald zahlreiche Erosionen. Auch die Schleimhaut selbst wird in ihrem Gewebe so zerstört, dass man sie in grössern Stücken wegstreichen kann, und diese Erweichung führt auch wieder zu diffusen Geschwüren. Stellenweise findet man Pseudomembranen an der Oberfläche oder auch Einlagerungen diphtheritischen Exsudates in dem Schleimhautgewebe selbst. Schon früh ist das unter der Schleimhaut befindliche Zellgewebe entzündet, geschwellt, und später entstehen stellenweise kleine Eiterungen, welche pustelartig hervorragen oder durch eine enge Oeffnung mit abgelösten Rändern durchbrechen, oder die submucöse Eiterung ist mehr diffus, und dann können selbst grössere Strecken der Schleimhaut abgelöst, losgestossen und im Leben entleert werden. Auch Brand, besonders in der sphacelösen

---

[1] Von der Ruhr unter dem Volke im Jahr 1765. Zürich 1767.
[2] Observations on the diseases of the army. London 1772.
[3] Sketches of the most prevalent diseases of India. London 1828.
[4] De la dysentérie et des maladies du foie qui la compliquent. Paris 1847.
[5] Recherches sur la dysentérie du Nord de l'Afrique. Paris 1851.
[6] Virchow's Pathologie. T. VI. Erste Abtheilung. p. 384. 1855.
[7] Monographie der Ruhr. Giessen 1856.

Form kann sich eines Theils des Darmrohrs bemächtigen. Die einfachen Erosionen und Ulcerationen, die Erweichung der Schleimhaut können unter stärkerer Pigmentirung vollkommen heilen, aber häufig schreiten die Geschwüre weiter fort. Sie werden sehr zahlreich und tief. Die Ränder sind gelöst, die Muskelhaut liegt bloss, ist wohl auch zum Theil zerstört, und so kann es selbst zu einer schnell tödtlichen Perforation kommen. Gewöhnlich ist bei den mehr protrahirten Formen die Schleimhaut stellenweise verdickt, dunkelroth oder mehr grau gefärbt. Tendirt die Krankheit zur Heilung, so legen sich die Ränder an und es kommt zur Vernarbung. Aber da sich auf diese Weise eine reichliche Menge von Narbengewebe bildet, welches sich allmälig immer mehr zusammenzieht, so entstehen dadurch Schrumpfung, Verengerung, zuweilen Achsendrehung, mit Einem Worte mannigfache Störungen im Kaliber am untern Theile des Kolons und des Rectums; sowie denn später die Narben wieder der Sitz neuer Geschwürsbildung werden können, die sich dann sehr langsam vernarbt. Oft ist gleichzeitig der untere Theil des Dünndarms Sitz des Katarrhs, folliculärer Schwellung, oberflächlicher Erosionen, seltener pseudomembranöser oder diphtheritischer Ablagerungen. Dehnt sich am untern Ende des Darmkanals die Entzündung auf das umgebende Zellgewebe aus, so entwickelt sich eine Periproctitis mit Verhärtung und die Geschwüre können sich in diese Theile fortsetzen und so abnorme Communicationen wie z. B. Rectovaginalfisteln hervorrufen. Auch Pyämie kann Folge intenser Dysenterie sein. In der Tropengegend kommen gleichzeitig oft Leberabscesse vor. Bei uns ist die Leber zuweilen fettig entartet oder verkleinert, gallenleer, icterisch. Die Blutveränderungen sind uns nicht näher bekannt; indessen bei längerer Dauer wird das Blut hydrämisch, zellenarm; seltener ist es mehr dick und theerartig.

Symptomatologie. Wir müssen vor allen Dingen hier vier von einander in manchen Punkten verschiedene Krankheitsbilder unterscheiden: die einfache, gutartige, sog. katarrhalische Ruhr; die mehr intens entzündliche; die brandige oder faulige und endlich die mehr protrahirte chronische Ruhr.

A. Die einfache, gutartige Ruhr,

Dysenteria catarrhalis, Diarrhoea dysenterodes, beginnt entweder ohne Vorläufer oder zeigt von ihrem Ausbruch an gastrische Störungen, Verminderung des Appetits, belegte Zunge mit allgemeiner Unbehaglichkeit. Ohne besondern Frost und Fieber fangen alsdann die Kranken an, über Leibschmerzen, besonders mehr auf der linken Seite, in der Gegend der Flexura sigmoidea und des Kolon descendens zu klagen, oder die Schmerzen sind mehr gleichmässig über das Abdomen verbreitet. Zuweilen sind sie auch mehr auf das

Rectum beschränkt unter der Form tiefer Kreuzschmerzen. Druck steigert sie nicht selten. Hiezu kommt sehr bald ein lästiges Gefühl von Druck und Schwere auf dem After, das Gefühl eines fremden Körpers oberhalb desselben, mit häufigem Bedürfniss zum Stuhlgang, wobei entweder wenig leicht blutig tingirter Schleim oder auch nichts entleert wird. Karakteristisch sind schon bei dieser leichtern Form die sehr häufigen, aber an Quantität sehr geringen Ausleerungen. Nur in den ersten befinden sich Faecalmassen; ja diese können sogar oberhalb der entzündeten Stelle längere Zeit zurückgehalten werden. Bei der eigentlichen Diarrhoea dysenterodes ist der Uebergang zu der gewöhnlichen Diarrhoe mit mehr grünlichen, bräunlichen, etwas copiösen flüssigen Stühlen nach Vogt vorhanden; jedoch zeigen sich auch neben diesen mehr blutige, karakteristische Ausleerungen, und ist hier die Zahl der Ausleerungen gering, 7 oder 8 in 24 Stunden; werden die Kranken gehörig gepflegt, so kann schon nach wenigen Tagen oder bis zum Ende der ersten Woche Genesung eintreten. Es ist diess eine wahre Abortivform der Ruhr, wie wir solche bei den Typhen und andern infectiösen Krankheiten kennen gelernt haben. Diese Form ist natürlich von der katarrhalischen Ruhr nur durch den Grad verschieden und beide gehören daher zusammen. Bei dieser sind jedoch schon früh die Ausleerungen karakteristisch, flockig, schleimig, gelbgrau und an vielen Stellen roth, mit Blut tingirt, aus abgestossenen Epithelien, Schleim, Eiterzellen, Blutkörperchen und Tripelphosphaten bestehend. Diese Stühle mit ihren kleinen schleimigen, pseudomembranösen Flocken sind wirklich mitunter den Sputis der Pneumonie ähnlich, enthalten keine Gallenbestandtheile und haben keinen Faecalgeruch. Zuweilen erregen sie Brennen im After. Den einzelnen Ausleerungen geht gewöhnlich Kolikschmerz vorher, sowie ein schmerzhafter krampfähnlicher Tenesmus sie begleitet und auf sie folgt. Die Zahl der Ausleerungen schwankt in den verschiedenen Fällen zwischen 20—30, ja bis auf 50—60 in 24 Stunden, übersteigt aber kaum jedesmal die Menge von ℥ß—j. Im spätern Verlaufe, nach etwa 8 — 10 tägiger Dauer, findet man auch mehr dunklere kleine Fetzen, besonders exsudativer Natur in ihnen, zuweilen zeigen sie sich schon viel früher. Durch die häufigen Ausleerungen ist die Haut um den After geröthet. Bei Kindern beobachtet man oft einen leichten Prolapsus ani. Auch Blasentenesmus mit häufigem, oft vergeblichem Harndrang oder von Schmerzen begleitete Leukorrhoe sind nicht selten. In dem Maass, als die Zufälle fortdauern, werden die Kranken bleich, sehen abgespannt aus. Ein leichtes Fieber tritt ein. Der Appetit ist gering oder vollkommen verschwunden, die Zunge belegt, der Geschmack pappig oder bitter mit leichtem icterischem Anfluge des Gesichts, Ekel und Erbrechen. Der stets geringe Harn

ist hochgestellt und enthält zuweilen Eiweiss. Die Nächte sind gewöhnlich unruhig und schlaflos. Für viele Kranke ist der Durst sehr quälend. Die Haut ist trocken, die Temperatur leicht erhöht. Nachdem nun in den günstigern Fällen diese Erscheinungen sich während einiger Tage gesteigert haben und dann stationär geblieben sind, werden gegen Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Woche, mitunter früher, die Ausleerungen seltener; das Blut nimmt ab und verschwindet. Gallenbestandtheile treten auf, sowie auch Faecalfragmente, ihre Farbe wird gelbgrün. Der Tenesmus verschwindet, der Schlaf wird besser, der Durst nimmt ab, die Zunge reinigt sich. Indessen im Allgemeinen beobachtet man selbst in den günstigsten Fällen noch während 1—2 Wochen Tendenz zu Darmkatarrh, zu einfacher Diarrhoe. Auch Recidive treten leicht ein. Seltener geht diese leichtere Form in die schwerere über; nur bei sehr jungen, schwächlichen Kindern, sowie bei hochbetagten, abgelebten Greisen kann auch diese Ruhr allmälig den Tod herbeiführen; sonst ist die Heilung der gewöhnliche Ausgang und zwar nach 8—14 Tagen als Dysenterie, sowie nach 3—4 Wochen mit Einrechnung der zurückbleibenden Diarrhoe.

B. Die intensere Form der Ruhr

zeigt sich bei uns besonders in ausgebreiteten Epidemieen, unter schlechten äussern Verhältnissen, viel häufiger noch in heissen Klimaten, in Gefängnissen, Armeen etc. Hier ist schon früh das Fieber ein intenses, hat zuweilen in den ersten Tagen den entzündlichen Karakter, tendirt jedoch zum typhoiden Zustande. Die Gesichtszüge sind tief verändert, die Schwäche ist bedeutend, der Durst sehr quälend. Jede Ingestion von Nahrung ruft Kolikschmerzen und Ausleerungen hervor. Der Puls, zuweilen im Anfang hart und gespannt, mit mehr rein entzündlichen Symptomen, wird in der Regel bald klein und sehr beschleunigt. Das Athmen ist beengt. Die Harnausleerungen werden selten oder sind vollkommen unterdrückt. Auch Delirien, Sehnenhüpfen werden beobachtet. Später verfallen die Kranken in die tiefste Prostration, in Sopor und Coma; die Zunge wird trocken und braun. Mund und Nase bedecken sich mit russigem Anfluge. Der Leib ist aufgetrieben, meteoristisch, die Schmerzen sind ungleich heftiger, häufiger, schneidender, bohrend, reissend etc. Der Tenesmus dauert fast ununterbrochen fort, die sehr wenig copiösen Ausleerungen sind so häufig, dass man sie kaum noch zählen kann und im weitern Verlaufe gehen sie vielen Kranken unbewusst ab. Sie enthalten mehr Blut, viel Eiter, viele flockigkörnige pseudomembranöse Elemente, mitunter eine grosse Menge glashellen Schleims. Der Geruch ist ein fader, unangenehmer und später sehr übelriechender. In dieser Form werden mitunter grös-

sere Pseudomembranen, sowie grössere Stücke der Schleimhaut abgestossen. In noch höherem Grade wird zeitenweise reines Blut, selbst in grösserer Menge, entleert. Mitunter gehen auch feste Faecalmassen ab, welche bis dahin zurückgehalten worden waren. Bei tiefen ulcerösen Zerstörungen sind in einer oder in beiden Darmbeingegenden mehr fixe Schmerzen vorhanden, wahrscheinlich in Folge von localer Peritonitis. Manche Kranke werden von häufigem Ekel und Erbrechen geplagt. Endet die Krankheit mit Besserung, so nehmen alle die genannten Erscheinungen ab, und im Anfang oder gegen Ende der zweiten Woche kommt es zur beginnenden Convalescenz, welche aber häufig durch Schwäche und Anämie sehr protrahirt ist. Indessen treten auch Recrudescenzen ein und selbst wenn die Genesung vorwärts schreitet, so ist diese eine sehr langsame und ist erst nach mehreren Wochen und oft nach längerer Zeit vollständig, ja nicht selten bleibt ein hartnäckiger Darmkatarrh während mehrerer Monate zurück. Endet die Krankheit tödtlich, was in den intensesten Fällen schon in wenigen Tagen, meist aber erst im Laufe der zweiten oder am Ende der ersten Woche geschieht, so steigern sich entweder alle örtlichen Erscheinungen oder sie lassen auch wohl gegen das Ende hin nach; aber der Collapsus macht rasche Fortschritte, und die Kranken sterben in einem Zustande äusserster Erschöpfung, selten nach vorheriger grosser Aufregung oder in Folge einer Complication.

C. Brandige oder faulige Ruhr.

Von Anfang an hat man hier die Erscheinungen der schweren, typhoiden Form, und beobachtet man sie besonders unter ungünstigen äussern Verhältnissen. Schon sehr früh sind die Gesichtszüge verfallen, der Blick ist matt, der Puls weich und klein, die Zunge trocken und schorfig. Auf blande Delirien folgt bald Stupor und Coma; der Meteorismus ist bedeutend; die Stuhlausleerungen sind sehr häufig; in ihnen findet sich viel zersetztes Blut. Auch aus andern Körpertheilen treten Blutungen ein, und oft erfolgt der Tod schon, bevor diese putride Form in eigentlichen Brand übergegangen ist. Ist dieses der Fall, so stinken die Stühle aashaft, enthalten viel zersetztes Blut und gewöhnlich ist dann der schlimme Ausgang unvermeidlich. Vogt gibt jedoch an, dass zuweilen auch noch Genesung eintrete, wenn der Brand begrenzt und das Brandige abgestossen wird.

D. Bei der chronischen Ruhr

verlieren nach und nach die Stühle ihre Frequenz und ihr blutiges Aussehen; sie werden mehr eiterartig, mit vielem Darmgeschabsel; sie sind sehr übelriechend; der Tenesmus besteht fort; die Zahl der Ausleerungen schwankt zwischen 6—8 und 10—20 in 24 Stunden.

Nur vorübergehend sind zuweilen die Kranken in Folge der Behandlung verstopft. Der Leib ist bei den Einen gespannt und aufgetrieben, bei den Andern retrahirt, hart und brettartig. Der Appetit ist höchst unregelmässig, fehlt entweder oder ist auch zeitenweise gesteigert, und die dann von den Kranken begangenen Diätfehler mehren die Zufälle. Nach schwankendem Verlaufe und abwechselnder Besserung und Verschlimmerung nehmen entweder allmälig die Ausleerungen an Zahl und an Eitergehalt ab und die Kranken genesen, oder sie magern immer mehr ab, verlieren die Kräfte, verfallen in einen hektischen Zustand und sterben in vollem Marasmus, in heissen Klimaten nicht selten mit gleichzeitigen Erscheinungen der Leberabscesse.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die Dauer der Krankheit, so kann sie in den günstigen Formen zwischen 1 und 2 Wochen, in den schwerern zwischen 3, 4 und 5 schwanken, während die chronische Monate und Jahre lang dauert. In der acuten verläuft sie oft schon in wenigen Tagen tödtlich, meist erst im Laufe der zweiten Woche, und in der chronischen Form gewöhnlich nach wenigen Monaten.

Diagnose. Das Krankheitsbild ist karakteristisch: häufige, aber wenig copiöse, zum Theil blutige Ausleerungen, von Tenesmus begleitet. Der gewöhnliche acute Beginn ist hier noch von Wichtigkeit. Bei Kindern habe ich öfters einen der Ruhr ähnlichen Zustand nach Entwicklung von Polypen im Rectum beobachtet; indessen die Zahl der Ausleerungen übersteigt selten 6—8 in 24 Stunden. Die Krankheit ist weniger intens als hartnäckig, und durch die Untersuchung des Rectum kann man bald ins Klare kommen. Die secundäre, im Verlauf anderer Krankheiten sich entwickelnde, schleichende, chronische Ruhr, wie man sie zuweilen im Verlaufe des Typhus, der Lungentuberculose, des Morbus Brightii beobachtet, zeigt keinen Tenesmus und ist überhaupt weniger deutlich karakterisirt. Hier ist besonders die andauernde Häufigkeit der Stühle, 6, 8 — 10 in 24 Stunden, sowie ihre eitrige Beschaffenheit von Wichtigkeit.

Aetiologie. Die Ruhr tritt in allen Altern und in manchen Epidemieen unserer Klimate mit bedeutender Sterblichkeit der Kinder auf; jedoch sind im Allgemeinen mittleres und Greisenalter mehr befallen. Die Häufigkeit in beiden Geschlechtern ist wandelbar. Unter der ärmern Volksklasse kommt sie häufiger vor, als bei der wohlhabendern. Ueber viele Länder verbreitet, herrscht sie jedoch besonders endemisch in heissen Gegenden, so in den französischen Besitzungen Afrika's, in dem englischen Indien, in Aegypten und schon in den südlichsten Partieen Europa's; epidemisch kommt sie jedoch auch schon in unsern gemässigten Klimaten viel vor, und namentlich haben wir in verschiedenen Theilen der Schweiz fast

alljährlich Epidemieen, welche besonders in heissen Sommern und in dem darauf folgenden Herbste eine bedeutende Höhe erreichen können. In der Berner Epidemie des Jahres 1855 sind in der Stadt Bern allein beinahe ebensoviele Kranke an der Ruhr gestorben, als in allen gleichzeitig von der Cholera befallenen Theilen der Schweiz zusammen. Ganz besonders herrscht Ruhrendemie mit zeitweiser epidemischer Steigerung in Malariagegenden, was jedoch keineswegs für alle südlichen Fieberländer gilt. Sporadisch tritt eigentlich die Ruhr seltener auf, aber die Epidemieen können sehr umschrieben sein. So habe ich in einzelnen Dörfern des Waadtlandes nur 12, 15, 20 Individuen in einem Dorfe befallen gesehen und im Jahr 1846 eine Localepidemie im Hôtel Dieu in Paris beobachtet, in welcher nur 2 der Louis'schen Krankensäle befallen waren. In einer Epidemie in Bex, im Waadtlande, habe ich nur auf dem einen Ufer des Avançon Ruhrkranke beobachtet. Dass schlechte Nahrung schädlich einwirken könne, ist nicht zu läugnen; indessen hat man mit Unrecht die Früchte beschuldigt. Schon Tissot hat diess widerlegt, und ich habe gerade Ruhrepidemieen im Waadtlande in Jahren gesehen, in welchen es fast gar kein Obst gab. Kalte Nächte nach heissen Tagen, sowie Erkältung, besonders bei gleichzeitiger Ermüdung, scheinen von entschiedenem Einfluss zu sein; indessen ist auch hier eine individuelle Prädisposition anzunehmen. Welcher Natur das Miasma der epidemischen Ruhr sei, lässt sich nicht bestimmen. Die Ansteckung ist eine sehr ungleiche, bald unläugbar, bald in ganzen Seuchen kaum wahrzunehmen. Begünstigt wird sie durch Anhäufung vieler Menschen in engen Räumen, durch Verdunstung der Stuhlausleerungen. Die mehr schleichenden, chronischen Formen, welche Bamberger als secundären Croup der Schleimhaut beschreibt, kommen bei verschiedenen schweren acuten und chronischen Krankheiten vor, so zuweilen nach Blattern, Scharlach, Typhus, Cholera, Puerperalfieber, Morbus Brightii, Lungentuberculose, Krebskachexie etc.

Prognose. Die mehr sporadische Form ist im Allgemeinen gutartig, Epidemieen können sehr verschiedenen Karakter und verschiedene Mortalität zeigen. Trifft die Ruhr bereits Erkrankte, so ist die Prognose ungleich schlimmer. Das Gleiche gilt von Kindern und Greisen, von ungünstigen äussern Verhältnissen, besonders Anhäufung vieler Menschen in engen Räumen. In heissen Ländern und in Malariagegenden ist die Ruhr viel verderblicher als bei uns. Von den intensern Formen enden namentlich die typhoide, faulige und brandige oft mit dem Tode. Auch die chronische Form kann noch nach längerer Dauer schlimm enden. Prognostisch günstig sind nicht sehr zahlreiche, mässig blutige Ausleerungen, leidliches Allgemeinbefinden, baldiger oder allmäliger Nachlass. Werden die Züge tief

verändert, ist der Puls sehr klein, sind die Ausleerungen sehr übelriechend, missfarbig, werden grössere Darmstücke abgestossen, so tritt gewöhnlich der Tod ein. Bei uns schwankt in den Epidemieen die Mortalität zwischen $^1/_{10}$ und $^1/_6$, in südlichen Klimaten zwischen $^1/_4$ und $^1/_3$ der Befallenen, und noch stärker ist sie bei der chronischen Form.

Behandlung. Vor allen Dingen ist hier die Prophylaxe von Wichtigkeit. Jede leichte Diarrhoe ist zur Ruhrzeit höchst sorgfältig durch strenge Diät, Opium, Argentum nitricum zu behandeln. Die Reinlichkeit bei den Kranken und in den Seucheheerden, die Desinfection der Cloaken, gute Rathschläge an das Volk für regelmässige, einfache und mässige Nahrung, für Vermeidung der Erkältung sind die besten Präservative. Hat man es mit der einfachen katarrhalischen Ruhr zu thun, so setzt man die Kranken auf eine strenge Diät, gibt ihnen nur kleine Mengen von Milch oder schleimigen Suppen zu essen, reicht ihnen als Getränk Gummiwasser, Eibischabsud, das Decoct. album Sydenhami. Nicht selten kann man durch ein frühzeitig gereichtes Brechmittel der Radix Ipecacuanhae von ʒß—℈jj in Dosen von 10 gr. viertelstündlich zu reichen und mit darauf folgenden milden Laxantien, Tamarindenabkochung oder Ricinusöl oder ein salinisches Laxans, die Krankheit schnell zur Besserung bringen. Ich habe ganz im Anfang mässig intenser Ruhr von dieser Methode mannigfach gute Dienste und viel schnellere Heilung gesehen, als wenn sogleich zum Opium geschritten wurde. In andern schweren Fällen schien sie auch auf den Gesammtverlauf günstig einzuwirken. Dauert die Krankheit nach dieser Methode noch mit einer gewissen Intensität fort, so gehe ich erst alsdann zum Gebrauche des Opiums über. Es ist zwar richtig, dass auch spontan leichtere Ruhrfälle schnell heilen, und diese kann man exspectativ behandeln oder, wie die prodromische Diarrhoe, durch Argentum nitricum, Opium etc. Indessen traue man, namentlich bei grösseren Epidemieen mit schwerem Karakter, den leichtern Fällen nicht, und die Emeto-cathartica, vorsichtig überwacht, in mässigen Dosen, leisten auch hier, wie bei manchen infectiösen Krankheiten, oft gute Dienste. Blutentziehungen sind nur in den seltensten Fällen indicirt und da sie eben nur nützlich sein können, wenn sie an den After applicirt werden, diess aber wegen der häufigen Entleerungen nicht leicht geschehen kann, so sind sie in der Mehrzahl der Fälle zu meiden. Von vielen Seiten ist Calomel, bald in grössern, bald in mässigern Dosen als Specificum gegen die Ruhr gerühmt worden; indessen wirkt es doch hauptsächlich nur als ausleerendes Mittel. Das Argentum nitricum ist auch hier ein gutes stopfendes Mittel in der Dosis von 2—4—6 gr. in 24 Stunden, in Lösung oder in Pillen. Ein Hauptmittel bei der Ruhr, besonders nach der ausleerenden

Methode, bleibt immer das Opium, und zwar am besten in nicht zu kleinen und nicht zu häufigen Dosen. Ich lasse am liebsten in steigender Dose $^1/_3$—$^1/_2$—1 gr. 2—4stündlich nehmen. Vogt zieht in vielen Fällen, und gewiss mit Recht, bei schweren Fällen eine grössere Abenddose von 2—4 gr. den kleinern, häufiger wiederholten vor. Der gleiche Beobachter macht darauf aufmerksam, dass man mit Klystieren den Kranken nicht plagen soll, da sie doch nicht über das Rectum hinaus wirken. In diesem können sie allerdings den Tenesmus bedeutend mildern. Ich wende besonders gerne eine Mischung von 12 Tropfen Opiumtinctur mit ebenso viel Liquor Plumbi acetici und ℥jjj Wasser 1—2mal täglich als Clysma an. Es versteht sich von selbst, dass man bei kleinen Kindern mit dem Gebrauche des Opiums sehr vorsichtig sein muss und nach der Anwendung der ausleerenden Mittel nur wenige Tropfen Opiumtinctur innerlich und in Klystierform zu reichen hat. Als Vehikel der letztern kann man auch verschiedene schleimige oder amylumhaltige Flüssigkeiten wählen. Gegen den Tenesmus haben sich die in neuerer Zeit so sehr gerühmten Klystiere aus Jod und Jodkali nicht bewährt. Die angewendeten Dosen scheinen mir übrigens zu gross und müsste man jedenfalls auf ein Clysma nicht mehr als 2—4 gr. Jod und ℈ß—j Jodkali wählen. Mir hat nichts so gute Dienste gegen den Tenesmus geleistet als häufige Einspritzung in den After von ℥ß—j Mandelöl. Ist es dann später zur Ulceration in ausgedehnterem Grade im Darm gekommen, zieht sich die Krankheit mehr in die Länge, haben die Stühle ein mehr eitriges Aussehen, so sind theils grosse Vesicantien auf das Abdomen zu legen, theils Adstringentia zu reichen, mit denen man übrigens immer mässige Dosen von Opium zu verbinden hat. Unter diesen steht auch hier das Argentum nitricum obenan. Hilft es nichts, so schreite man zum Tannin in der Dose von 10—15 Gr. in 24 Stunden oder zum Plumbum aceticum, von welchem man 3mal täglich 1—2 gr. verordnet, oder auch zum Alaun, wobei natürlich noch längere Zeit die Diät eine reizlose sein muss. Indessen gebe man bei der chronischen Form schon früh kleine Mengen frischer Milch, Fleischbrühe, allein oder mit Eigelb, kleine Mengen gehackten Fleisches. Die zur Stärkung empfohlenen Amara und Tonica sind erst spät und mit Vorsicht zu gebrauchen. Bei Complicationen mit Intermittens verbinde man das Chinin in geeigneter Dose mit dem Opium. Bei brandiger Ruhr sind alter Wein, Ammoniumpräparate, Campher, Moschus, kräftige Derivation zwar indicirt, aber meist erfolglos. Ausser den allgemeinen Anzeigen erfülle man die der Symptome. Heftige Leibschmerzen stillt man durch warme Breiumschläge, Bäder, Opium, mässige Antiphlogose; Erbrechen durch Eis, Brausepulver; bedeutende Hämorrhagieen durch Ergotin und grössere Dosen der Adstringentien, mitunter auch durch

Klystiere von Eiswasser. Den zurückbleibenden Darmkatarrh behandle man nach den bei diesem angegebenen Regeln.

6. Entzündung und Perforation des Processus vermiformis.

Die einfache Entzündung ist im Leben leicht erkennbar; die Perforation bietet die Zeichen intenser Peritonitis oder Perityphlitis und endigt meist tödtlich.

Historische Skizze. Nachdem Morgagni, Haller und Baillie die Concretionen dieses Darmanhangs bereits beschrieben hatten, fing man erst seit Anfang dieses Jahrhunderts an, Fälle von tödtlich verlaufender Perforation zu citiren. Erst im Jahr 1824 lenkte Louyer-Villermay[1] die Aufmerksamkeit der Pariser Akademie auf diese gefährliche Erkrankung. Drei Jahre später machte Mêlier eine Arbeit über diesen Gegenstand bekannt, welche dann die Aufmerksamkeit der Autoren immer mehr auf sich zog, und namentlich machte sich nun die Ansicht immer allgemeiner geltend, dass die Kothsteine der Grund der schlimmen Zufälle seien. Nirgends jedoch finden sich die Beobachtungen verschiedener Autoren über diesen Gegenstand vollständiger und gründlicher zusammengestellt, als in dem Werke von Volz.[2] Interessante Materialien treffen wir in einer Pariser Dissertation von Favre.[3] In neuester Zeit hat auch Professor Leudet in Rouen über diese Krankheit in den Archives de Médecine (1859) sehr werthvolle Beiträge geliefert. Ich habe zuerst in meinen Berichten über das Züricher Spital in den letzten vier Jahren zu beweisen gesucht, wie sehr die Ansicht über die mechanische Ursache dieser Perforationen übertrieben ist.

Pathologische Anatomie. Schon äusserlich ist meist der Processus vermiformis entzündet, mit Pseudomembranen bedeckt und mit Nachbartheilen verklebt. Sein unterer Theil ist mitunter sehr erweitert. Im Innern findet man kaum in der Hälfte der Fälle fremde Körper, selten Spulwürmer, oder kleine Kothconcremente, oder die eigenthümlichen länglichen, weichen Steine mit concentrischer Schichtung, oder Fruchtkerne, Bohnen etc. Nicht selten sind auch diese fremden Körper so beschaffen, dass sie durchaus nicht im Stande sind, die Perforation zu erklären. Häufig findet man als Inhalt breiige Massen und Eiter. Constant, auch ohne alle mechanischen Momente, deren Einfluss ich keineswegs läugne, habe ich die Schleimhaut des wurmförmigen Fortsatzes, im untersten Drittel, zuweilen auch in grösserer Ausdehnung von einer diphtheritisch ulcerösen Entzündung ergriffen gefunden, welche gewiss in so manchen

---

[1] Archives générales, t. V. 246.

[2] Die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes. Karlsruhe 1846.

[3] Histoire des Perforations spontanées de l'appendixe ileo-coecal. Paris 1851.

Fällen Hauptleiden ist. Gewöhnlich bestanden mehrere Geschwüre verschiedenen Grads. Die Perforationen sind einzeln oder mehrfach, meist am untern, jedoch auch am obern Theile, klein, kaum nadelkopfgross oder von mehreren Millimetern Breite. Gewöhnlich entsteht eine eitrige Entzündung des pericoecalen Zellgewebes und des Peritoneum in Folge des Kothergusses; seltener bleibt das Zellgewebe alleiniger Sitz. Von Eröffnen des Processes in das Kolon existirt ein Beispiel von Merling. In einem meiner Fälle hatte sich, bei alleiniger Entzündung des pericoecalen Zellgewebes, der Eiter im Verlaufe des N. ischiadicus und poplitaeus bis zur Wade hin gesenkt und die Zeichen einer heftigen Entzündung der Hüfte und der untern Gliedmaasse hervorgerufen. Selbst umschriebene Entzündung kann sich überhaupt weiter ausdehnen und tödtlich enden.

Symptomatologie. Vor dem Eintritt der Durchbohrung bestehen entweder keine oder wenig karakteristische Erscheinungen, wie Schmerz in der Coecalgegend mit kolikartigem Karakter, Kollern im Bauche, Verstopfung, Diarrhoe oder Abwechseln beider. In andern Fällen zeigen sich die Symptome umschriebener Peritonitis, heftigerer Pericoecalschmerz, durch Druck gemehrt, mit örtlicher Spannung und Härte, Fieber, Ekel, Erbrechen, Verstopfung. Der Moment der Perforation, vielleicht auch seine unmittelbaren Folgen, gibt sich durch einen plötzlich sehr intens auftretenden Schmerz kund, welchen manche Kranke von einem Gefühle von Zerreissung begleitet angeben. Schnell entwickeln sich die Zeichen einer von der Coecalgegend ausgehenden heftigen Entzündung, mit kleinem sehr beschleunigtem Pulse, Prostration der Kräfte, bleichem Aussehen, spitzen Zügen, rasch sich steigernden und sich ausdehnenden Leibschmerzen, Ekel, Erbrechen, Durst, heisser Haut. Bei der Untersuchung findet man bald die Coecalgegend als Entzündungscentrum; hier sind Härte, Spannung, spontane und durch Druck gesteigerte Schmerzen am ausgesprochensten. Die geringste Bewegung, besonders die des untern rechten Gliedes, steigert die Schmerzen; dieses ist auch mitunter wie eingeschlafen. Früh findet sich zuweilen schon ausgedehnte Tympanie. Schluchzen, Brechreiz, häufiges grünliches Erbrechen, spitzes, hippokratisches Aussehen mit entweder fortdauernder Verstopfung oder geringer Diarrhoe, mit bedeutender Dyspnoe schliessen die Scene. In andern Fällen lassen die ausgedehnten schlimmen Erscheinungen nach und die Entzündung beschränkt sich auf die rechte untere Bauchgegend, welche hervorragt und auf Druck, sowie durch Bewegung der entsprechenden Gliedmaasse sehr schmerzhaft ist. So kommt es zu einer umschriebenen Perityphlitis und Peritonitis, welche allmälig verschwinden kann, und dann genest der Kranke. Indessen auch nach dieser günstigen Wendung kommt es oft zu neuer ausgedehnter Peritonitis, welche ihren tödtlichen Verlauf durchmacht. In

ebenfalls seltenen Fällen bricht ein pericoecaler Abscess nach Aussen durch, wovon Hancock ein Beispiel anführt. Indessen auch ein solcher Abscess kann in das Peritoneum durchbrechen, was schnell tödtlich ist oder, wie in einem meiner Fälle, dem Verlaufe des Nervus ischiadicus folgend, eine eitrige Entzündung in dem ganzen entsprechenden Gliede hervorrufen. Andere seltenere Erscheinungen übergehe ich hier. Perityphlitis, Peritonitis und Zeichen der Darmperforation sind also die gewöhnlichen Symptomengruppen. Für die Zeit vor der Perforation kann man kaum eine Dauer angeben. Von dem Momente an, in dem die Zeichen der Perforation da sind, bis zu dem meist tödtlichen Ausgange vergehen im Mittleren 3—5 Tage, zuweilen 6—8, und wenn sich die peritonitischen Symptome scheinbar bessern, so zieht sich nach mehrfachem Schwanken der Tod bis zum 14ten, selbst bis zum 16ten Tage hinaus. Der Uebergang in Genesung kann durch allmäliges Verschwinden der Erscheinungen oder durch Umschreibung des Abscesses enden, welcher nach aussen oder in den Darm durchbricht.

Diagnose. Nicht immer leicht, bietet sie doch einige Anhaltspunkte. Diese sind: nicht selten vor der Perforation bestehende, umschriebene kolikähnliche Schmerzen in der Coecalgegend, dann plözliche heftige Schmerzen, oft mit Gefühl von Zerreissung, genau von der gleichen Gegend ausgehend, bestimmte Combination der Perityphlitis mit der perforativen Peritonitis, desshalb etwas langsamerer Verlauf, zwischen $^1/_2$, 1, selbst 2 Wochen schwankend, während bei primitiv perforativer Peritonitis der Tod meist viel schneller eintritt. Bei dieser ist die Verstopfung hartnäckiger, während bei Perforation des Wurmfortsatzes auch diarrhoische Stühle, freilich in geringer Menge, entleert werden. Fehlen eines vorherigen typhösen, tuberculösen, dysenterischen Processes, vollkommene Freiheit der Bruchpforten hüten vor Verwechslung mit andern Perforationen und mit Hernien. Von den Erscheinungen des Ileus und Volvulus wird bald speciell die Rede sein.

Aetiologie. Man beobachtet die Diphtheritis mit Geschwüren, Schorfbildung und Perforation, besonders im jugendlichen Alter, selten vor dem 10ten, am häufigsten zwischen dem 11ten und 25ten Jahre, indessen auch noch zwischen dem 30—45ten nicht ganz selten. Alsdann aber erkennt die Perforation öfters einen andern Grund als die bisher erwähnten. In seltenen Fällen findet die Perforation von aussen nach innen statt, durch Krebs- oder Tuberkel-Ablagerung, gewöhnlich durch Diphtheritis und Geschwürsbildung im Innern, theils idiopathisch, theils durch Druck von Concretionen, fremden Körpern, durch Helminthen.

Prognose. Diese ist höchst misslich und selbst in den protrahirtern Fällen immer schlimm zu stellen. Die 7 von mir in Zürich

beobachteten Fälle verliefen sämmtlich tödtlich, und bei denen, bei welchen ich Heilung eintreten sah, war, trotz überwiegender Wahrscheinlichkeit der Perforation, dennoch nicht mit Sicherheit zu eruiren, ob es sich um eine einfache oder perforative Perityphlitis handle. Selbst wo bedeutende Besserung eintritt, ist man erst nach Verlauf von mehreren Wochen berechtigt, auf eine definitive Heilung zu hoffen. Neuerdings habe ich anatomisch eine lange dauernde Heilung beobachtet.

Behandlung. Vermuthet man aus einer localen Coecalentzündung, dass der Processus vermiformis diphtheritisch ergriffen sein könne, so setze man auf die entsprechende Bauchgegend 15—20 Blutegel und wiederhole ihre Anwendung, wenn nicht schnell und vollkommen Erleichterung eintritt. Man setze die Kranken auf sehr strenge Diät, empfehle ihnen die vollkommenste Ruhe und gebe eine Emulsio opiata. Ist aber bereits Perforation eingetreten, so gelten nicht bloss die gleichen Vorschriften, sondern hier schreite man alsbald zu den grossen Dosen des Opiums, $^1/_2$—1 gr. erst 3-, dann 2stündlich, und bekämpfe das Erbrechen durch Verschlucken von Eis, durch kleine Mengen von kohlensäurehaltigem Getränke. Bei heftigen Localschmerzen wiederhole man entweder die Blutentziehung oder mache erweichende und narkotische Ueberschläge. Dagegen vermeide man jede unnütze Bewegung, unsanftes Drücken und Untersuchen des Abdomens, selbst jede Einreibung desselben, sowie auch Abführmittel unter jeder Form, Klysmata. Bessern sich die Erscheinungen, so vermindere man die Dosen des Opiums allmälig und gehe sehr langsam zu geringen Mengen flüssiger Nahrung, Milch, Fleischbrühe etc. über, und hat man das Glück, solche Kranke genesen zu sehen, so werde die Convalescenz derselben noch ganz besonders überwacht. Bildet sich ein Abscess in der rechten Fossa iliaca, welcher nach aussen durchzubrechen tendirt, so eröffne man ihn frühzeitig, um seinem Durchbruch ins Peritoneum vorzubeugen.

7. Perforation des Darms im Allgemeinen.

Wir gehen über diese Krankheit nur kurz hinweg, da sie nicht essentiell, sondern nur symptomatisch ist und daher bei den entsprechenden Grundkrankheiten erörtert wird.

Pathologische Anatomie. Der häufigste Sitz der Perforation ist im Ileum, im Processus vermiformis, im Coecum und im Dickdarm, seltener im Duodenum und Jejunum. Sie kann von aussen nach innen oder von innen nach aussen stattfinden, ersteres durch Peritonitis, Zellgewebsentzündungen, Pseudoplasmen verschiedener Art, letzteres besonders durch Geschwüre, am häufigsten typhöser, dysenterischer oder tuberculöser Natur; aber auch nach einer Reihe von uns beobachteter Fälle in Folge eines einfachen chronischen

Darmgeschwürs. Die anatomischen Folgen der Perforation sind entweder abgesackte Höhlen mit sehr verschiedenen Wandungen, an welchen möglicherweise jedes im Abdomen gelegene Organ theilnehmen kann, oder der Durchbruch findet zwischen zwei verlötheten Darmschlingen statt, oder auch, und diess ist das häufigste, es entwickelt sich eine perforative allgemeine Peritonitis. In seltenen Fällen wird der Darm von der vorher mit ihr verlötheten Gallenblase in Folge von Ulceration durchbrochen.

Symptomatologie. In der grössten Mehrzahl der Fälle erfolgt in Folge der Darmperforation eine acute Peritonitis, welche mehr umschrieben sein kann, an der afficirten Stelle heftige Schmerzen, grosse Empfindlichkeit auf Druck zeigt, dabei von Fieber, Erbrechen, Verstopfung begleitet ist. In seltenen Fällen kommt es alsdann zur Heilung; gewöhnlich aber bewirkt selbst ein abgesackter perforativer Process Jauchung und Tod unter toxämischen Erscheinungen, oder der so gebildete Eiterheerd bricht nach aussen durch, und es entwickelt sich eine Kothfistel. In andern, ebenfalls nicht ungünstigen Fällen findet die Communication mit einem Nachbarorgan statt, so zwischen Magen und Kolon, wobei alsdann die Speisen wenig verändert abgehen und ingerirte, gefärbte Flüssigkeiten bald als solche wieder in den Stuhlausleerungen erscheinen, oder es kommt auch zu Faecalbrechen. Bei Communication mit andern Organen entwickeln sich je nach Umständen die Zeichen der Vesico- und der Rectovaginalfistel; bei Communication mit Ovariumkysten, mit Echinococcussäcken findet man ihren Inhalt im Stuhlgang wieder, sowie Eiter bei Durchbruch von Abscessen. Bei der Darmperforation von innen nach aussen entsteht aber gewöhnlich eine sehr acute, in wenigen Tagen tödtliche Peritonitis mit schneller Aufgetriebenheit und Gasanhäufung im Abdomen, äusserster Schmerzhaftigkeit, sehr kleinem beschleunigtem Pulse, Verstopfung, schneller Veränderung der Züge, beständigem Ekel und häufigem Erbrechen. Gewöhnlich tritt der Tod am 2. bis 4. Tage ein. Indessen habe ich die Dauer von 10, 14 Tagen und selbst mehreren Wochen beobachtet. Hier grenzt sich erst die Entzündung ab, wird aber allmälig ausgedehnt und allgemein. Die Diagnose hängt natürlich theils von der Grundkrankheit ab, theils von den plötzlich auftretenden Erscheinungen einer umschriebenen oder ausgedehnten Peritonitis und werden bei Fisteln Faecalstoffe nach aussen entleert, sowie bei Durchbruch in den Darm die Untersuchung des Stuhls erkennen lässt, welches Organ oder welche Neubildung mit dem Darm in Verbindung getreten ist.

Aetiologie. Die Perforation von innen nach aussen geschieht durch einfache typhöse, dysenterische, tuberculöse oder carcinomatöse Geschwüre, durch Kothconcremente, durch corrodirende Gifte;

von aussen nach innen durch Wunden, Contusionen, abnorme Adhärenz mit andern erkrankten Organen oder Neubildungen, mit Echinococcussäcken, mit Kysten der Nieren, Abscessen des Zellgewebs, um die Nieren herum, um das Coecum, um die inneren Organe des weiblichen Geschlechts, um das Rectum, mit Ovarienkysten, Beckenkysten, Psoasabscessen, Congestionsabscessen, Aneurysmen etc.

Prognose. Diese ist immer sehr schlimm, fast absolut tödtlich bei ausgedehnter Peritonitis, weniger schlimm bei circumscripter und noch weniger bei Perforation von aussen nach innen durch langsam verlaufende Krankheiten, da hier schützende Adhärenzen dem Durchbruch vorangegangen sind; ja es kann sogar der Durchbruch mancher krankhaften Producte zu bedeutender Besserung und Heilung führen. Die Behandlung ist ganz die gleiche, wie wir sie soeben für die Perforation des Processus vermiformis auseinandergesetzt haben.

8. Verengerung und Verschliessung des Darms.

Die Verengerung und Verschliessung des Darms, Stenosis et occlusio intestinalis, Ileus, innere Einklemmung, Miserere, ist durch ein zunehmendes Hinderniss mit allmäliger vollkommener Hemmung der Ausleerungen des Darms, mit ihren anatomischen und ihren klinischen gefährlichen, oft tödtlichen Folgen, karakterisirt.

Pathologische Anatomie und Aetiologie. Die Stenose und spätere Occlusion des Darms kann durch Druck von Geschwülsten, von aussen her, oder von zwischen den Häuten entwickelten Neubildungen, oder von localer Hypertrophie, oder von chronischem Darmgeschwür, oder von immer mehr sich zusammenziehenden Narben herrühren, oder abnorme Adhärenzen des Peritoneum, besonders der Beckenorgane können sie bedingen. Die verengerte Stelle kann eng umschrieben, oder mehrere Centimeter lang, einseitig oder kreisförmig sein, auch mehrfache Stenose kann fast rosenkranzähnlich bestehen. Alle Uebergänge finden sich zwischen geringer Abnahme des Calibers und Verschliessung. Diese ist Folge einer alten Adhärenz eines Peritonealstrangs, welcher schlingenförmig einen Theil des Darms einschnürt, was in seltenen Fällen durch einen langen Processus vermiformis geschehen kann; auch in den Winslow'schen Hiatus kann innere Einklemmung stattfinden. Von eigentlichen Hernien kann hier nicht die Rede sein. Abnorme Adhärenzen mit Peritonealsträngen führen auch zu der Axendrehung mit Verschluss, welche im Kolon, selten im Duodenum vorkommt. Bildungsfehler übergehen wir hier. Hypertrophie, Krebs, Cancroid, sonstige Geschwüre, zwischen den Häuten entwickelte Hydatiden, führen, nach vorheriger Stenose, auch zum Verschluss. Kothanhäufungen, Intussusception, von welcher bald besonders, können ihn ebenfalls bewirken. Vor

dem Hindernisse erweitern sich die Darmhäute und werden mit der Zeit hypertrophisch, während sie hinter demselben collabiren. Entzündung des Peritoneum ist zuweilen die Folge, Perforation selten. Nervöse Verschliessung des Darms ist eine unbewiesene Hypothese.

Symptomatologie. Die Verengerung, sowie durch Faecalanhäufung bedingte Stase sind langsam sich entwickelnde Zustände, erstere mit den Erscheinungen der sie bedingenden Grundkrankheit, letzterer mit immer hartnäckigerer Verstopfung. Allmälig geht immer weniger und immer seltener, zületzt gar kein Darminhalt mehr ab. Bei innerer Einklemmung oder Axendrehung ist der Anfang plötzlich. Ohne bekannte Ursache oder auch nach einer starken Körperanstrengung, nach einem Excesse, werden die Kranken von heftigen Schmerzen befallen, welche gewöhnlich in der Nabelgegend ihren Sitz haben und von hier sich nach allen Seiten hin ausdehnen. Zeitenweis steigert sich der continuirliche Schmerz zu einem heftigen Paroxysmus. Grosse Angst, Aufregung, Fieber, kleiner beschleunigter Puls, Ekel, Erbrechen, hartnäckige Verstopfung bekunden die sich entwickelnde Peritonitis, welche, wie der Schmerz, von einem bestimmten Punkte ausgehen kann. Es entsteht ein bedeutender Meteorismus und man sieht die peristaltischen Bewegungen der Därme, welche besonders zeitenweise fast ununterbrochen den Kranken heftige Kolikschmerzen verursachen. Schnell verfallen die Züge und werden spitz, der Durst ist heftig, das Athmen durch den Meteorismus beengt und unter anhaltendem oder häufigem Schluchzen wird durch das ebenfalls zunehmende Erbrechen flüssige Kothmasse erbrochen, welche das karakteristische gelbgrüne Aussehen, und einen für die Kranken höchst widerlichen Geschmack, sowie deutlichen, penetranten Faecalgeruch besitzt. Die Verstopfung besteht hiebei mit äusserster Hartnäckigkeit fort. Das Gesicht wird bleich, zuweilen mit livider Röthung der Wangen, die Stimme schwach, die Augen werden hohl mit mattem ängstlichen Blick, der sehr beschleunigte Puls wird fast unzählbar, die Haut bedeckt sich mit klebrigen Schweissen, die Extremitäten werden kalt, die örtlichen Leiden lassen vor dem Ende während einiger Stunden nach und die Kranken sterben bei vollem Bewusstsein.

Geht nichts mehr durch den Darm, bei Kothanhäufung oder in Folge von Pseudoplasmen, Geschwüren etc. des Darms selbst, ohne constringirende Stränge, ohne Axendrehung, so gehen dem Verschluss immer seltener werdende Ausleerungen vorher, enorme Faecalmassen werden dann von Zeit zu Zeit entleert, Meteorismus, zeitweise Kolik, fixer Schmerz und, bei Krebs, Abmagerung und Kräfteverfall werden beobachtet. Der eigentliche Verschluss aber ist hier nicht von dem erwähnten Zeichen der Peritonitis begleitet.

Zunehmende sichtbare peristaltische Darmbewegung, von Zeit zu Zeit Kolik, Meteorismus, sehr hartnäckige Verstopfung, später Erbrechen, das sich bis zum Kothbrechen steigert, bei nur geringen Leibschmerzen, ruhigem Pulse und weniger intensen Leiden als in der vorhergehenden Form, karakterisiren diesen Zustand der Occlusion, welcher noch den Vortheil hat, dass nach 8, 10, selbst 14 Tagen und länger, Ausleerungen erfolgen und die Kranken sich wiederherstellen können, wovon ich im Frühjahr 1857 ein Beispiel beobachtet habe, nachdem bereits während beinahe einer Woche Kothbrechen bestanden hatte. Im Sommer 1861 habe ich einen ähnlichen Fall in Breslau beobachtet, in welchem, trotz wiederholten anhaltenden Kothbrechens, dennoch Heilung eintrat. Einen dritten derartigen Fall beobachte ich noch jetzt, in welchem, nach den Erscheinungen der schlimmsten Art, Stuhlgang und allmälige Besserung eintrat. Seit 10 Monaten ist kein neuer Anfall von Kothbrechen erfolgt. Während die peritonitische Form fast constant tödtlich verlauft, meist in 5—7 Tagen, zuweilen erst in der zweiten Woche, kann sich die nicht peritonitische mehr in die Länge ziehen und bietet bessere Chancen für Genesung. Ist der Sitz der Hemmung im Dünndarm, so sind besonders die mittlere und untere Bauchgegend mehr gleichmässig aufgetrieben, ist derselbe im Kolon, so fühlt man diesen zuweilen als einen dicken und breiten Wulst quer über das Abdomen; der Sitz im Rectum endlich kann durch directe Untersuchung erkannt werden.

Diagnose. Innere Einklemmung erkennt man durch plötzliches Auftreten, heftige, von einem bestimmten Punkte ausgehende Schmerzen, durch zunehmendes, später kothiges Erbrechen mit hartnäckiger Verstopfung, welche beiden letzteren Zeichen bei der gewöhnlichen Peritonitis fehlen; bei der Intussusception fühlt man eine Geschwulst und besteht im Anfang blutige Diarrhoe; bei Hernien findet man eingeklemmte Brüche in den Bruchpforten oder bei Einklemmung durch den Bruchsackhals, diesen im Abdomen in der Nähe der Bruchpforte. Bei der nicht peritonitischen Occlusion zeigen die Antecedentien eine seit längerer Zeit sehr hartnäckige Verstopfung. Auch hat man wohl sonstige Zeichen einer organischen Erkrankung gehabt, wo diese besteht. Hier fühlt man auch nicht selten enorme Anhäufungen von Faeces im Anfang, welche später freilich durch den Meteorismus verdeckt werden. Die sichtbaren peristaltischen Darmbewegungen und das Kothbrechen sind auch hier von grossem diagnostischen Werth.

Prognose. So lange keine Peritonitis besteht, kann man hoffen, das Hinderniss zu beseitigen, wiewohl diess leider nur in seltenen Fällen geschieht. Je länger die Hemmung gedauert hat, desto geringer werden die Chancen. Auch bei vorgerücktem Krebs

des Darms geht es in der Regel schlecht. Die peritonitische Form aber mit innerer Einklemmung verläuft fast nothwendig tödtlich. Kothbrechen, selbst mehrfach wiederkehrend, ohne Peritonitis berechtigt noch zur Hoffnung auf günstigen Ausgang.

Behandlung. Bei der nicht peritonitischen Form ist die Prophylaxe um so nothwendiger, als das Uebel sich gewöhnlich schon seit langer Zeit vorbereitet, und hier sorge man durch die Diät, durch den Gebrauch eröffnender und abführender Mittel dafür, dass sich nie eine zu lange Anhäufung bilde. Sehr wichtig ist es jedoch, auch hier vornehmlich auf diätetischem Wege für tägliche Leibesöffnung zu sorgen und nur ausnahmsweise verschiedene Klystiere und eröffnende Arzneien anzuwenden, da man sonst zu immer häufigerem Gebrauch und zu immer stärkeren Dosen zu schreiten genöthigt ist. Hat sich aber dennoch diese Form entwickelt, so ist diese die allereinzige in der ganzen Reihe jener Hemmungen des Faecalabgangs, in welcher wirklich von Abführmitteln Hülfe zu hoffen ist, während sie bei allen peritonitischen Formen mit äusserster Vorsicht zu gebrauchen und bei allen Perforationen geradezu zu vermeiden sind. Ist das Abführen indicirt, so betreibe man es auch nicht zu stürmisch. Am besten ist es, eine grössere Dose von 3—5 gr. Calomel und einige Stunden später ℥j Ricinusöl zu reichen, welchem man allenfalls noch 1—2 Tropfen Oleum Crotonis zusetzen kann. Auch Pillen von Colocynthenextract, jede zu $1/2$ gr. zu 3, 4, 5 und darüber in 24 Stunden können nützen. Noch besser ist das Decoct. pulp. Colocynthid. (℥vj e ℈ß). Ferner reiche man kalte oder abführende Clysmata oder auch den Darm reizende, mit Seifenwasser, mit Essig, Kochsalz u. s. f. Helfen diese Mittel nicht, so hat man gerathen, grosse Mengen von Luft einzuspritzen. Diess hat indessen keinen Erfolg. Die Kälte ist alsdann ein vortreffliches Agens. Nichts erleichtert die Kranken beim Kothbrechen wie häufig verschluckte Eisstückchen und Application des Eises auf das Abdomen. Nachdem ich bei dem bereits erwähnten Kranken durch diese das intense Kothbrechen gestillt hatte und dennoch keine Ausleerungen eintraten, wiewohl sehr verschiedene Laxantien gebraucht worden waren, liess ich ihn ein Bad mit einer Abkochung von 1 ℔ Sennablätter nehmen. Auch dieses blieb fruchtlos. Sehr hoch hinaufgebrachte Klysmata mit Eiswasser hatten ebenfalls keinen Erfolg. Die Verstopfung bestand seit 14 Tagen; der Kranke collabirte sichtlich. Da verfiel ich auf den Gedanken, durch eine kräftige Erregung des Darmkanals noch einen letzten Versuch zu machen und liess mit einer kleinen Hausfeuerspritze sehr kräftige Injectionen in den Darm machen. Wenige Stunden darauf folgte Stuhlgang, enorme Massen wurden entleert, und der Kranke genas bald darauf. Auch Anwendung der Elektricität ist in der Art zu rathen, dass der eine Pol auf die

Bauchdecken, der andere vermittelst eines metallischen Knopfs, hoch in den Mastdarm hinauf eingeführt wird.

Von grosser Wichtigkeit ist es stets zu sehen, ob nicht etwa eine Retroversion des Uterus das Rectum zusammendrückt. Hier ist vor Allem die Reposition vorzunehmen. Handelt es sich um eine Achsendrehung, so ist gewöhnlich Alles vergebens, und kann man nur durch Eis die Kranken erleichtern, während man durch milde Laxantien noch den Versuch macht, Ausleerungen hervorzurufen. Auch bei der peritonitischen Form ist Eis innerlich, in einer Blase auf das Abdomen applicirt, Eiswasser in häufigen Klystieren noch am geeignetsten, wovon Grisolle ein Beispiel von Erfolg citirt. In einem Falle von Hervieux leistete eine kräftige Revulsion durch mehrfache Application des in siedendes Wasser getauchten Hammers unerwartet gute Dienste. Die peritonitische Form ist auch antiphlogistisch, durch Blutegel, durch narkotische Fomente, Quecksilbereinreibungen, lang dauernde Bäder zu behandeln. Drastica sind hier zu vermeiden, wohl aber milde Abführmittel zu verordnen. Die früher gerathene Anwendung des Verschluckens des Quecksilbers in grosser Menge bei innerer Einklemmung, welche auch bei Intussusception empfohlen worden ist, ist ohne Nutzen und öfters sehr gefährlich. Ich habe in einem Falle der Art, den ich übrigens nicht selbst behandelte, bei der Obduction, der ich beiwohnte, das Quecksilber im Peritoneum nach durchbrochenem Darm gefunden. Helfen alle Mittel nicht, so hat man operativen Eingriff empfohlen, indessen glaube ich, dass auch dieser nur dann zu machen ist, wenn keine oder nur eine sehr umschriebene Peritonitis besteht. Man hat gerathen, durch einen kleinen explorativen Troicart einen Einstich in eine der meteoristischen Darmschlingen zu machen und scheint diess auch zuweilen die Contractionskraft des Darms wieder geweckt und die Ausleerungen befördert zu haben. Es existiren ferner in der Wissenschaft eine Reihe von Beispielen von künstlichem After, welcher unter diesen Umständen mit Erfolg angelegt worden ist, und namentlich hat Amussat nicht bloss die bestehenden Beobachtungen kritisch beleuchtet, sondern auch die operative Seite sehr vervollkommnet.

9. Invagination des Darms.

Die Invagination, Einschiebung, Intussusception, Volvulus, ist durch das Einschieben eines Darmstücks in ein anderes und dadurch entstehende Geschwulst, Hemmung der Darmausleerungen und peritonitische Erscheinungen karakterisirt.

Pathologische Anatomie. Wir abstrahiren hier von der bei der Agonie zu Stande gekommenen Einstülpung. Die im Leben so gefährliche, welche in Paris nicht zu den Seltenheiten gehört,

ist es in Zürich der Maassen, dass ich auf eine grosse Reihe der verschiedensten Formen des Ileus erst aus der letzten Zeit meines dortigen Aufenthalts einen einzigen Fall von Volvulus aus meiner dortigen Spitalpraxis beizubringen im Stande bin. Beim Erwachsenen nehmen gewöhnlich der untere Theil des Dünndarms und der obere des Dickdarms an der Einstülpung Theil, während nach Rilliet im frühesten kindlichen Alter das Kolon der Hauptsitz ist. Die Einstülpung findet meist von oben nach unten statt, also vom Ileum nach dem Coecum, von diesem nach dem Kolon ascendens, transversum und selbst descendens, in seltenen Fällen bis in das Rectum hinein. Die Fälle von Einstülpung von unten nach oben zählt man in der Wissenschaft. Gewöhnlich findet man 3 Cylinder, von denen der centrale dem höchstgelegenen Theil des Darmkanals entspricht, der peripherische dem tiefsten und der mittlere der zwischen beiden befindlichen Partie. Im Centrum befinden sich die 2 Schleimhautflächen. Alsdann kommen 2 seröse, von denen die eine dem innern, die andere dem mittlern Cylinder gehört. Alsdann folgen nach aussen 2 Schleimhautflächen, von denen die eine dem mittlern, die andere dem peripherischen Cylinder gehört; ganz nach aussen folgt der seröse Ueberzug des peripherischen Cylinders. Der eingestülpte Theil ist gewöhnlich dunkelroth, geschwollen, und sehr schnell bilden sich Adhärenzen zwischen den an einandergelagerten serösen Oberflächen. Nicht selten findet man auch den eingestülpten Theil erweicht, auf dem Wege des Brandigwerdens oder vollkommen brandig, selbst abgestossen und an der Stelle, wo diess der Fall war, ist der Darm verdickt, verhärtet, in seinem Kaliber verengert. Oberhalb des Hindernisses ist er erweitert; auch können bei etwas längerer Dauer die Häute verdickt sein; unterhalb desselben ist er collabirt. Peritonitis findet man häufig, zuweilen auch Perforationen.

Symptomatologie. Der Anfang der schlimmen Erscheinungen ist gewöhnlich plötzlich, bei sonstiger Gesundheit oder bereits bestehender Darmerkrankung. Im Allgemeinen sind die Zeichen die der vollkommenen Darmverschliessung. An der Stelle, wo die Einstülpung besteht, entwickelt sich ein heftiger Schmerz. Die Kranken bekommen Erbrechen, Flatulenz, Beklemmung, ein Gefühl grosser Angst. Diese Erscheinungen sind im Anfang nicht sehr heftig, auch nicht permanent, besonders wenn nicht Peritonitis eintritt. Bald entwickeln sich nun immer deutlicher die Zeichen der Undurchgänglichkeit, Meteorismus, peristaltische Darmbewegung, Kolik, Erbrechen, Schluchzen, Kothbrechen. Karakteristisch ist, dass der vollkommenen Verstopfung gewöhnlich während einiger Tage wenig copiöse schleimige, blutige Diarrhoe vorhergeht, welcher auch noch kleine Mengen von Faeces beigemischt sein können. Auch fühlt man, bevor der Meteorismus bedeutend ist, eine Geschwulst deutlich unter dem Nabel von

härtlich-elastischer Consistenz, ovaler, wurstartiger Form, welche auf Druck schmerzhaft, fix und wenig verschiebbar ist, und ragt die Einstülpung in das Rectum hinein, so kann man, vermittelst einer Sonde, wenn nicht mit dem Finger, den Wulst der Geschwulst mit spaltartiger Oeffnung fühlen. Mitunter soll man auch bei sehr grossen Invaginationen auf der entgegengesetzten Seite den Bauch eingesunken finden; indessen muss diess wohl gewöhnlich der Meteorismus hindern. In den schlimmsten Fällen tritt schon früh der Tod in Folge der inneren Einklemmung, bald durch Darmbrand, bald durch intense Peritonitis mit oder ohne Perforation ein. Indessen nicht selten zieht sich der Volvulus während einiger oder mehrerer Wochen in die Länge und die Kranken sterben hier unter ähnlichen Erscheinungen, wie bei der nicht peritonitischen Darmverschliessung bei Ileus. Es existiren der Beispiele viele in der Wissenschaft, in welchen mehrere Zoll, selbst mehrere Fuss lange eingeschobene Darmstücke abgestossen worden sind. Vor diesem Abstossen erfolgen dann gewöhnlich sehr stinkende, brandig riechende Stühle, welchen selbst reines Blut beigemengt sein kann. Wo es zur Abstossung kommt, ist diess gewöhnlich zwischen dem Ende der 2. und 4. Woche der Fall. Indessen sind damit die Kranken noch keineswegs gerettet; Peritonitis tödtet nicht selten auch dann noch die Kranken und bei der Lösung kann es zu Perforationen kommen. Noch nach Wochen kann frische Peritonitis von der verlötheten Stelle aus sich entwickeln und überleben die Kranken selbst längere Zeit die Losstossung eines Darmstücks, so leiden sie noch während Monaten an heftigen Leibschmerzen, haben Mühe aufrecht zu gehen und noch spät kann durch die Narbencontraction eine unheilvolle Stenose des Darms sich entwickeln. In einzelnen Fällen ist der Verlauf der ganzen Krankheit ein langsamer. In der frühesten Kindheit hat das Krankheitsbild nach Rilliet[1] etwas Abweichendes. Das Erbrechen ist sehr häufig, aber nur ausnahmsweise stercoral. Die Kinder haben eine schleimige, blutige Diarrhoe. Erst in einer spätern Periode fühlt man eine längliche Geschwulst in einer der Seiten des Bauches oder im Hypogastrium. Der Durst ist lebhaft, der Puls beschleunigt, ohne Hitze der Haut. Die Kinder haben ein bleiches verfallenes Aussehen, sind sehr unruhig, schreien beständig. Gegen das Ende hin treten auch Coma und eklamptische Zufälle ein. Zur Ausstossung vom Darm kommt es hier gewöhnlich nicht. In unglücklichen Fällen tritt der Tod nach 3—5 Tagen ein. In glücklichen Fällen gleicht sich Alles schon in einer Zeit wieder aus, welche zwischen 36 Stunden und 4 Tagen schwankt. Das Erbrechen lässt nach. Auf die Verstopfung, welche nach den blutigen Stühlen eingetreten ist, folgen normale

[1] Gazette des hôpitaux 1852, op. c. t. I, p. 806.

Ausleerungen; die Geschwulst verschwindet, das Allgemeinbefinden wird besser und die Convalescenz kommt schnell zu Stande.

Diagnose. Es ist oft nicht möglich, Volvulus und Ileus zu unterscheiden. Indessen von Bedeutung sind hier die blutig-schleimigen Stühle des Anfangs, ferner die umschriebene, wurstartige Geschwulst, welche freilich später durch den Meteorismus unkenntlich wird. Im kindlichen Alter können Erbrechen und blutige Stühle eine Gastroenteritis annehmen lassen; aber hier ist die Menge des ausgeleerten Blutes bedeutender, Verstopfung folgt schnell auf den blutigen Durchfall, und überhaupt ist der Verlauf ein rapider, es mag gut oder schlecht gehen.

Aetiologie. Die seltenen Ausnahmen abgerechnet, in welchen ein grosser gestielter Polyp die Invagination verursacht, kennt man eigentlich so recht die Gründe der Entstehung nicht. Angegeben hat man die Ueberreizung des Darms durch Drastica, Erschlaffung der Häute, bei kleinen Kindern schlechte Hygieine und andauernd vernachlässigte Diarrhoe.

Prognose. Diese ist ungünstig zu stellen; denn die Zahl der Genesungsfälle ist eine verhältnissmässig nur geringe, selbst wenn ein Darmstück ausgeleert wird und somit die Einschiebung schwindet.

Behandlung. Die Behandlung hat hier grosse Schwierigkeiten, namentlich muss man mit Abführmitteln sehr vorsichtig sein, da sie durch Vermehrung der peristaltischen Bewegung auch die Einschiebungen zu steigern im Stande sind. Man kann daher einige Hülfe nur von Antiphlogose, besonders örtlicher an der schmerzhaften Stelle und von der Anwendung des Eises auf das Abdomen, innerlich und als Klystiere von Eiswasser hoffen. Gegen heftige Schmerzen reiche man Narcotica. Die Lufteinspritzungen, sowie die Aetherklystiere, die abführenden Injectionen sind durchaus nicht von sicherem Erfolg, und sind während einiger Tage alle Heilversuche vergeblich geblieben, so schreite man zu der Gastrotomie, welche freilich alsdann auch nur schwache Chancen der Rettung bietet. Hat sich ein Darmstück losgestossen, so rathe man den Kranken noch für längere Zeit grösste Ruhe und sehr vorsichtige Ernährung. Ragt die Invagination in das Rectum hinein, so kann man mitunter mit einer geknöpften Oesophagussonde noch die Reposition zu Stande bringen.

10. Stuhl-Verstopfung.

Man wird sich vielleicht wundern, hier dieses Symptom besonders besprochen zu sehen; indessen ohne irgendwie Symptome zu Krankheiten erheben zu wollen, im Gegentheil stets alle übertriebene Ontologie energisch bekämpfend, ist es doch für uns vom praktischen Standpunkte aus wichtig, solche Symptomengruppen besonders zu erörtern, welche für das ärztliche Handeln von entschiedener Wichtigkeit sind.

Man kann als Verstopfung den zugleich seltenen, mühsamen und harten Stuhlgang mit mannigfachen unangenehmen Folgezuständen bezeichnen.

Symptomatologie. Wenn man unbefangen beobachtet und nicht gleich Jedem, der sich für krank hält, wenn er nicht täglich Stuhlgang hat, abführende Substanzen verschreibt, so wird man finden, dass im normalen Zustande in der Häufigkeit der Stuhlausleerungen sehr grosse Schwankungen stattfinden. Bei Gesunden ist die einmalige tägliche Oeffnung die Regel; aber nicht selten trifft man, besonders wohlbeleibte, Individuen, welche 2mal in 24 Stunden Stuhlgang haben, und noch häufiger besonders Frauen, aber auch Männer, bei denen alle 2—3 Tage, ja noch viel seltener eine etwas harte Leibesöffnung der Normalzustand ist. Krankhaft wird die Verstopfung erst, wann die Darmentleerungen entweder sehr erschwert sind oder sonst krankhafte Erscheinungen durch ihre Retention entstehen. Zu den leichtern Symptomen gehören: Aufgetriebenheit des Bauches, Eingenommenheit des Kopfes, verminderte Esslust, pappiger schleimiger Geschmack, unruhiger Schlaf. Im Verlaufe des Kolons, besonders in einer der Darmbeingruben findet man dann nicht selten Kothanläufungen als harte ungleiche Massen, deren Sitz ein oft schnell schwankender ist. Anhäufungen im Rectum constatirt man durch directe Untersuchung, sowie auch durch das Touchiren durch die Schede. Ist Verstopfung hartnäckig, anhaltend, so treten die bereits erwähnten Zeichen von Kothanhäufung mit Hemmung in leichterem Grade auf. Man sieht durch die Bauchwandungen peristaltische Bevegungen des Darms oder wenigstens dessen Schlingen hervorragen. Hiezu kommen alsdann Ekel, Erbrechen und in noch höherem Grade die wirklichen Zeichen der Occlusion. Findet Anhäufung im Rectum statt, so klagen die Kranken über ein heftiges Druckgefühl oberhalb des Afters. Auch die Harnausleerung kann gestört sein, und mehrfach habe ich in Folge hartnäckiger Verstopfung Samenejaculation jedesmal bei schwerem Stuhlgang eintreten sehen. Untersucht man das Rectum, so findet man sehr harte Massen angehäuft. Durch Druck können Schmerzen im Uterus, im Verlaufe des Nervus ischiadicus entstehen, Hämorrhoiden sich entwickeln oder sich verschlimmern. Zuweilen legen sich feste Kothmassen an die Darmwand an zwischen welchen nur flüssige Substanzen hindurch können. Beim Stuhlgang machen die an Verstopfung Leidenden sehr bedeutende Anstrengungen, bei welchen sogar Bersten von Gefässen und Aneurysmen entstehen kann. Die Faeces sind hart, trocken, dunkel gefärbt, mitunter in kleinen Ballen gesondert. Bei Manchen wechselt auch Verstopfung mit Diarrhoe ab, und letztere tritt besonders ein, wenn auf einmal sehr grosse Mengen entleert worden sind, wonach mitunter ein Zustand von vorübergehender Schwäche entsteht.

Durch anhaltende Verstopfung können hartnäckiger Kopfschmerz, Gehirncongestionen, Verdauungsstörungen, Lageveränderungen des Uterus, leukorrhoischer Katarrh desselben u. s. f. entstehen. Hämorrhoiden können sich einklemmen und brandig werden. Schmerzhafte Schrunden mit spastischer Contraction des Sphincter können sich entwickeln. Auch Hernien werden in mehrfacher Art in ihrer Bildung begünstigt, sowohl durch heftige Anstrengung beim Stuhlgang, als auch durch Lageveränderung der verschiedenen Darmtheile. Ist die Verstopfung nicht Symptom einer vorübergehenden Krankheit, so hat sie entschiedene Tendenz hartnäckig zu sein. In ihren höhern Graden führt die länger dauernde Anhäufung der Faeces im Darm zu Erschlaffung, Erweiterung, ja bisweilen zu Geschwürsbildung und Perforation, sowie auch alle Erscheinungen des Ileus aus derselben hervorgehen können. Die Diagnose ist im Allgemeinen leicht. Man suche vor Allem, ob die Verstopfung nur Symptom einer andern Krankheit oder ob sie der Hauptübelstand des Kranken ist. Man untersuche ferner, ob die Kranken allen Darminhalt oder diesen längere Zeit hindurch nur theilweise entleeren. Man bestimme durch Palpation und Untersuchung des Rectum, ob festere Kothconcretionen sich irgendwo angehäuft haben. In der Mehrzahl der Fäle kann genaue Untersuchung alle Zweifel heben, und bleiben solche, so reiche man ein Abführmittel, um namentlich jede Verwechslung zwischen Kothanhäufung und Geschwülsten zu vermeiden.

Aetiologie. Die Verstopfung ist bei Frauen häufiger als bei Männern, bei Greisen nicht selten. Durch sitzende Lebensart wird sie begünstigt. Durch grobe, schwer verdauliche, sehr trockene Kost, viel Hülsenfrüchte und Mehlspeisen, harte, zähe Fleischarten, stärkmehlreiche Substanzen, durch Trinken von vielem Rothwein wird sie leicht herbeigeführt oder begünstigt. Adstringirende Substanzen wie Alaun, Bleisalze, Tannin, Höllenstein, Bismuth in grösseren Dosen, ganz besonders auch Opiumpräparate führen vorübergehend Verstopfung herbei. In acuten Krankheiten, bei Bettlägerigkeit in den ersten Tagen, bei langem Reisen, bei Hämorrhoidariern, bei übermässigem Schweiss, beim Diabetes ist dieser Zustand nicht selten. Ohne sonstige Erkrankung kann auch eine gewisse Schwäche in den Darmbewegungen, in dem Tonus der Muskelhaut, mit oder ohne Erweiterung, Peritonitis, Perityphlitis, Krebs, durch einen paralytiformen Zustand des Darms Verstopfung herbeiführen. Das Gleiche gilt oft von chronischen Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, von Druck auf den Darm durch Geschwülste des Beckens, der Ovarien, des Uterus, Missbrauch der Abführmittel und Klysmata. Alle Ursachen des Ileus, Volvulus, verschiedene Krankheiten des Rectums prädisponiren ebenfalls.

Prognose. Diese ist im Ganzen günstig, insofern als bei gehöriger Ueberwachung keine gefährlichen Nachtheile bestehen. Ist aber dieser Zustand habituell geworden, so ist er freilich schwer zu heben. Die Prognose endlich hängt bei der symptomatischen Verstopfung von der Grundkrankheit ab.

Behandlung. Vorübergehende Verstopfung ist gewöhnlich leicht zu heben, entweder direct durch ein leichtes Laxans, oder durch Berücksichtigung der Ursachen, wie Reposition von Hernien, von Lageveränderung des Uterus etc. Es ist ein sehr grosser Fehler vieler Aerzte, die habituelle Verstopfung nur durch Arzneien heben zu wollen. Ich habe gewiss manchem Kranken genützt, indem ich ihm gerathen habe, mehr auf diätetischem Wege Stuhlgang zu erzielen; denn je mehr Abführmittel man verordnet, desto mehr werden diese zum Bedürfniss. Stuhlgang befördernd sind reichliches Wassertrinken, und zwar ausser den Mahlzeiten, besonders nüchtern und Abends vor dem Schlafengehen, neben guter animalischer Kost eine saftreiche vegetabilische aus grünen Gemüsen, reifem Obst, unter welchem namentlich die Zwetschgen und Trauben obenan stehen, Obstcompott, ferner Trinken von Molken, Buttermilch, Milch-Kaffee, Trinken von weissen Weinen. Mitunter wirkt besonders im Anfang Tabakrauchen günstig. Gehörige Körperbewegung, Hebung der Leibeskräfte, kalte Waschungen, Fluss- und Seebäder und neben letztern der Genuss der Seeprodukte, Gebrauch von Butter mit dem Brode sind in vielen Fällen hinreichend, um ohne oder mit seltener Arznei die Darmfunctionen zu reguliren. Die Kranken müssen übrigens sorgfältig selbst beobachten, welche Nahrung bei ihnen am meisten den Stuhl begünstigt. Man suche alsdann den Grund der Verstopfung zu heben, so bei venöser Stauung im Pfortadersystem durch Molken- oder Traubencuren und vegetabilische Kost. Bei gehindertem Gallenabfluss hat man den Gebrauch der Ochsengalle gerathen; bei Trägheit der Darmbewegungen Strychnin, Nux vomica etc. Indessen oft lässt sich kein causales Moment beseitigen, und somit muss man zu den Abführmitteln seine Zuflucht nehmen, oder versuchen, durch einfache Klystiere die Ausleerungen zu begünstigen. Sind entzündliche Zustände noch mit im Spiel, so sind die Zucker und vegetabilische Säuren enthaltenden Mittel, wie Tamarindenmolken, Cassia, Manna u. s. f. zu empfehlen. Ist jedoch die Verstopfung habituell, so müssen etwas energischere Abführmittel in Anwendung kommen. In manchen Fällen bei vollblütigen, kräftigen Subjecten leistet eine abführende Cur mit salinischen Mitteln gute Dienste. Entweder lässt man am Morgen nüchtern ʒj—jj Magnesia sulphurica oder Natron sulphuricum in einem Schoppen Limonade oder Molken trinken, oder man lässt 1—2 Gläser Saidschützer, Püllnaer, Friedrichshaller Bitterwasser während mehrerer Wochen täglich trinken,

oder auch die in neuerer Zeit beliebte Limonade von Magnesia citrica. Andere empfohlene Salina sind Kali sulphuricum oder tartaricum, Natron phosphoricum etc. Gut bereitete Magnesia usta, besonders die englische zu 1 Theelöffel ist bei manchen Kranken sehr wirksam. Von Mineralwassern ist als regelmässige Cur, besonders an Ort und Stelle, der Gebrauch von Kissingen, Homburg, Marienbad, Karlsbad, letztere beide besonders bei noch kräftiger Constitution, zu empfehlen. Eine grössere Menge, eine Flasche der salinischen Mineralwasser wie Püllnaer, Friedrichshaller, oder die erwähnten Mittelsalze zu ℥j und darüber, oder das Oleum Ricini zu ℥β—j reiche man nur, wenn man ein stärkeres Abführen bei Kothanhäufung herbeiführen will. Will man seiner Sache recht sicher sein, so lasse man am Abend 3 gr. Calomel nehmen und dann am Morgen nüchtern eines der erwähnten Salina oder das Oel. Besteht die Verstopfung bereits seit langer Zeit und in hartnäckigem Grade, so kann man wohl die verschiedenen Molken-, Trauben- und Mineralwassercuren in der guten Jahreszeit versuchen, aber für gewöhnlich muss man etwas stärkere, mehr drastische Mittel in mild eröffnender Dose anwenden und sie nur gebrauchen lassen, wenn bei passender Diät die Kranken sehr verstopft sind, daher nur intercurrent, nicht täglich und regelmässig. Hier ist es nothwendig, dass der Arzt eine ausgedehnte Kenntniss der dahin einschlagenden Mittel und Präparate habe. Vortrefflich wirkt das Electuarium lenitivum des Morgens nüchtern in einer Dose von 1—2 Theelöffeln, oder ein kaltes Sennainfus, ʒj—jj während mehrerer Stunden mit ½—1 Schoppen kalten Wassers infundirt, mit welchem man alsdann den Kaffee der Kranken am Morgen oder Zwetschgen und andere Früchte beim Mittagessen abkocht. Mit Recht beliebt ist auch der St. Germain-Thee, Species laxantes St. Germain [1], welcher besonders wegen der mit Weingeist ausgezogenen Sennesblätter und ihrer Verbindung mit Fenchel und Anis sehr wenig Beschwerden verursacht. Man lässt ein paar Theelöffel oder einen Esslöffel mit 1 Tasse heissem Wasser infundirt am Morgen nüchtern nehmen. Ein in Deutschland mit Recht beliebtes Mittel ist der Syrupus Spinae cervinae, von welchem man Kindern einen Theelöffel, Erwachsenen 1—2 Esslöffel am Morgen nüchtern reicht. Sehr gebräuchlich sind mannigfache Verbindungen von Calomel, Aloe, Rheum, Colocynthen, Resina Jalapae, Crotonöl; indessen alle diese Mittel müssen in sehr vorsichtigen Dosen gebraucht werden. Ich führe desshalb hier einige durch die Erfahrung sanctionirte Formeln an:

---

[1] Hufeland räth, diese Species zu ℥jj mit 5 Tassen kochendem Wasser zu übergiessen, dann 10 Stunden lang ohne zu kochen, zu digeriren, hierauf das Obenstehende klar abzugiessen; davon wird bei schwachem Magen eine halbe Tasse, mit etwas Malagawein getrunken.

℞ Aloes, Extr. rhei, Resinae Jalapae ana ℥ß
Extr. Colocynthid. ℈ß
M. f. pilulae XXX.
Consp. D. S. Abends vor dem Schlafengehen 1 Pille zu nehmen.

℞ Colocynthid. praeparat. gr. j
Hydrarg. muriat. mit. gr. jj
Resinae Jalapae ℈ß
Aloës ℥ß
M. f. pilul. No. XX.
Consp. D. S. Abends 1—3 Pillen zu nehmen.

In sehr hartnäckigen Fällen ist nach Hufeland das Extr. Colocynthidis compositum zu 1 Gran Abends vor dem Schlafengehen sicher wirksam. Bei bedeutender Atonie des Darms kann man auch, neben den Abführmitteln, Nux vomica, Amara, Chinapräparate, Eisen reichen. Reizende Klystiere mit Seifenwasser oder mit Zusatz von Essig, Kochsalz, abführende Klystiere mit Inf. Sennae und Mittelsalzen oder mit einer Emulsion von Oleum Ricini mit einigen Tropfen Crotonöl, sind indicirt, wenn man neben dem Gebrauch innerer Mittel schnell eine bedenkliche Verstopfung heben will. Die aufsteigende Douche oder auch kalte Douchen auf den Unterleib wirken mitunter günstig erregend bei Darmatonie. Auch Seifenzäpfchen mit Zusatz von 1—2 Tropfen Crotonöl oder mit 1 gr. Extr. Colocynthidis compos. können angewendet werden, wenn der Magen die Abführmittel nicht gut verträgt. Bei sehr hartnäckiger Kothanhäufung im Rectum muss man zuweilen zur Zerstücklung der verhärteten Massen vermittelst des Fingers, eines Theelöffels und am besten eines weiblichen Katheters schreiten. Bei Rhagaden und kleinen Geschwüren am Eingang des Rectum, mit krampfhafter Constriction des Sphincter, ätze man diese mit Höllenstein oder operire sie mit dem Schnitte. Bestehende Verengerungen des Rectum erweitere man durch Bougies.

11. Enteralgie und trockene Kolik.

Die beiden eben erwähnten Krankheiten bestehen in neuralgiformen Anfällen, welche im Darmkanal ihren Sitz haben.

Symptomatologie. Bei der einfachen Enteralgie klagen die Kranken über heftige, reissende Leibschmerzen, welche plötzlich auftreten, von der Magengegend ausgehen und sich über das ganze Abdomen verbreiten. Zuweilen beruhigt Druck den Schmerz. Der Kranke hält sich entweder vollkommen ruhig und fürchtet jede Bewegung, oder vom Schmerz geplagt, wälzt er sich beständig unruhig umher, wobei die Gesichtszüge den Ausdruck des Leidens haben, die Haut zuweilen mit kaltem Schweiss bedeckt ist. die Kranken sogar in einen ohnmachtähnlichen Zustand verfallen können. Dabei bleibt

der Puls fast normal. Bei Manchen entwickelt sich schnell Meteorismus; alsdann werden die Kranken durch Abgang zahlreicher Flatus erleichtert. Solche Anfälle können selten oder mehr oder weniger häufig in unbestimmten Zwischenräumen auftreten. Ausser denselben befinden sich die Kranken entweder ganz wohl oder haben häufig ein Gefühl von Unbehaglichkeit im Abdomen. Die Meisten sind verstopft; nur zuweilen tritt vorübergehend Diarrhoe ein. Durch Erkältung, Gemüthsaufregung, Diätfehler können die Anfälle hervorgerufen werden. Die Abwesenheit eines toxischen Agens, namentlich der Bleivergiftung, das Fehlen des Fiebers, der Zeichen einer organischen Erkrankung, der Sitz der Schmerzen um den Nabel herum sichern die Diagnose in Vergleich mit Stenose, Krebs, Nieren- oder Leberkolik, sowie in dieser Beziehung auch das Fehlen des Erbrechens wichtig ist.

Die sog. trockene Kolik, Colica Pictonum, Kolik der heissen Länder, hat mit der Bleikolik grosse Aehnlichkeit, und oft mögen wohl auch mit Bleisalzen verfälschte Getränke dieselbe veranlasst haben; zwar kommen in heissen Klimaten derartige Fälle vor, bei welchen bei der sorgfältigsten Untersuchung früher nichts Toxisches nachgewiesen wird, indessen die neueren Chevalier'schen Untersuchungen lassen auch selbst in diesen noch einigen Verdacht für Bleiintoxication. Die Beschreibung der Beobachter aus den intertropicalen Ländern ist folgende: Die Krankheit beginnt plötzlich mit heftigen Leibschmerzen oder es gehen auch vage Krankheitserscheinungen vorher; die sehr intensen Schmerzen, in Folge welcher die Kranken höchst unruhig sind, nehmen den grössern Theil des Abdomens ein, können sich jedoch auch mehr auf die Nabelgegend, die Hypochondrien, das Hypogastrium beschränken oder auch bis in die Gliedmaassen, bis in den Rücken ausstrahlen. Druck erleichtert in der Regel. Das Abdomen ist entweder normal oder aufgetrieben, nicht selten bedeutend retrahirt. Der Appetit ist vollkommen aufgehoben, die Zunge belegt; die Kranken klagen nicht selten über Ekel, haben auch wohl galligtes Erbrechen; dabei ist die Verstopfung hartnäckig; zuweilen tritt Icterus hinzu. Das allgemeine Angstgefühl ist gross, das Athmen mitunter beengt; in seltenen Fällen können in Folge der heftigen Schmerzen Cerebralerscheinungen, Delirien, Coma, Convulsionen eintreten, und so den tödtlichen Ausgang herbeiführen. Der Verlauf ist ein äusserst unregelmässiger. Nach mehrfachen, immer heftigern Anfällen kommt es zu einer bedeutenden Besserung, welche aber nicht selten täuschend ist, und so kann sich die Krankheit viele Monate hinziehen, aber auch unerwartet schnell enden. In heissen Ländern bewirkt sie bei längerer Dauer einen Zustand tiefer Entmuthigung und veranlasst die Kranken bisweilen zum Selbstmord. Aus den Berichten der französischen Militärärzte vom Senegal ergibt

sich, dass die Krankheit essentiell und ohne alle Bleiintoxication auftritt.

Aetiologie. Die einfache Enteralgie entwickelt sich entweder spontan bei sehr nervösen Kranken, bei Hämorrhoidariern, oder sie complicirt die verschiedenen Formen der Gastralgie. Bei der trocknen Kolik ist in unsern Klimaten wohl Verfälschung verschiedener Getränke mit Blei der Hauptgrund; bei den Matrosen und Soldaten am Senegal, in den indischen Stationen, in Cayenne, auf den Antillen wirken besonders Erkältung, sowie auch Sumpfmalaria als begünstigende Ursachen ein, wiewohl wahrscheinlich Trinkwasser in bleiernen Gefässen aufbewahrt auch ihnen öfters grössere Mengen von Blei in den Organismus bringt.

Prognose. Die einfache, gewöhnliche Enteralgie kann lange dauern, aber endet gewöhnlich mit Heilung, und ihre Folgen für die Darmfunctionen sind ungleich geringer, als die der Gastralgie für die des Magens. Die trockene Kolik heisser Länder ist zwar nicht lebensgefährlich, aber hartnäckig, schmerzhaft und, unrichtig behandelt, ein sehr lästiges Uebel. Prognostisch schlimm sind Hirnerscheinungen, da sie zum tödtlichen Ausgange führen können.

Behandlung. Bei der einfachen Enteralgie ist während heftiger Anfälle der Gebrauch des Opiums, innerlich halbstündlich zu 5 bis 6 Tropfen Laudanum mit 10—12 Tr. Schwefeläther oder Liquor Ammonii anisati, oder in Klystieren 10—15 Tropfen Laudanum in ℥jjj—jv Wasser, nebst Kataplasmen, lauem Bade, Trinken von Camillenthee am geeignetsten; auch Baumwolle, mit Aether befeuchtet, oder eine in Chloroform getauchte, vorher mit Wasser durchfeuchtete Compresse, auf den Leib applicirt, beschwichtigen oft schnell den Schmerz. Gegen die Wiederkehr der Anfälle verordne man eine passende Diät, eine blande, nahrhafte, besonders animalische Kost, lasse bei den Mahlzeiten natürliches Selterser Wasser trinken, sorge für regelmässige Oeffnung, jedoch stets mit vorsichtiger Anwendung der Aperientia; man lasse eine flanellene Leibbinde tragen und rathe den Kranken, sich gegen Erkältung und Ueberladung des Magens zu schützen. In einem hartnäckigen Falle habe ich, nach früherer Erfolglosigkeit der angeführten Hygieine, folgende Pulver mit sehr gutem Erfolge verordnet:

℞ Bismuthi nitrici ℥ß
Pulv. Cinnamomi ʒj,
Sacchari albi ℥jj.

M. D. S. Beim Anfang jeder Mahlzeit einen halben Theelöffel voll zu nehmen.

Die trockene Kolik verhütet man am besten auch durch sorgfältiges Meiden jeder Erkältung und jedweder Einführung von Blei in den Körper. Sonst behandle man sie, wie die Bleikolik, durch

kräftige, ausleerende Mittel, Emeto-Cathartica und Laxantia mit grösseren nächtlichen Opiumdosen, Bädern etc. Bei Hartnäckigkeit und besonders bei Einfluss von Malaria ist Ortswechsel oft das geeignetste Mittel, um nach der angegebenen Behandlung die Heilung schnell zu vollenden.

12. Entozoen des Darmkanals.

Durchaus unnütz ist es, die Helminthen des Darms näher zu beschreiben; es geschieht diess zum Ueberfluss in den zahlreichen Werken über Zoologie. Wir wollen hier nur das klinisch und therapeutisch Wichtige angeben. Im Darmkanal des Menschen kommen in unsern Klimaten vor: Ascaris lumbricoides, Oxyurus vermicularis, Trichocephalus dispar, Taenia solium und Botryocephalus latus. In Aegypten trifft man noch andere Helminthen; so das Ancylostomum duodenale, welches Dubini im Jahr 1843 in Mailand entdeckt und Bilharz 8 Jahre später in grosser Menge in Cairo gefunden hat, wo, wie es scheint, diese Thiere bedeutende Darmblutungen hervorzurufen im Stande sind. Ausserdem findet man dort zuweilen im Dickdarm Distoma haemotopium, welches heftige, ruhrartige Erscheinungen hervorrufen kann, in seltenen Fällen auch Distoma heterophyes. Was die Cesteoideen betrifft, so fügt für Mitteleuropa Küchenmeister die Taenia mediocancellata den bekannten Arten hinzu, und Billharz die Taenia nana für Aegypten. In neuerer Zeit hat auch Malmsten einen Fall bekannt gemacht, in welchem eine Bursaria in grosser Menge im Dickdarm existirte und Grund schwerer Ruhrzufälle wurde. Uebergehen wir hier die exotischen Arten, deren Einwirkung auf den Darmkanal noch nicht hinreichend bekannt ist, sowie diejenigen Parasiten, welche in Europa zu selten vorkommen, um bereits eine klinische Bedeutung zu haben, endlich auch den relativ häufigen Trichocephalus, da er zu keinen Erscheinungen im Leben Veranlassung gibt, so haben wir hier eigentlich nur von 3 Arten der Wurmkrankheit zu sprechen, von der durch Spulwürmer, durch Fadenwürmer und durch Bandwürmer hervorgerufenen.

A. Ascaris lumbricoides.

Der Spulwurm, Ascaris lumbricoides, hat seinen Sitz im Dünndarm, von wo aus er sich freilich nach andern Theilen hin verirren kann. Mitunter findet man ihn in sehr grosser Menge, am häufigsten bei Kindern von 3—10 Jahren, in der zweiten Lebenshälfte viel seltener, als in der ersten. Dass schlechte Nahrung und überhaupt ungesunde Lebensart diese Würmer bei der ärmern Volksklasse und in ungesunden Gegenden häufiger machen kann, als unter günstigern Umständen, ist Sache der Beobachtung. Viel wichtiger jedoch wäre, zu erforschen, wie die ganzen Lebens- und Wanderungsverhält-

nisse dieser Thiere sind, um so naturwissenschaftliche Anhaltspunkte für ihre Verbreitung zu finden.

Symptomatologie. Von ältern Aerzten und dem den verjährten Vorurtheilen stets günstigen Volke wird der sog. Wurmreiz ausserordentlich überschätzt, und wenn ein Kind blass ist und die ungezogene Gewohnheit hat, viel in seiner Nase zu bohren, so geht man sofort zum Apotheker und verlangt ein Wurmmittel, und bekommt ein Kind Convulsionen, selbst schwere Gehirnerscheinungen, so entscheiden Hebammen und Matronen, dass das Kind Würmer habe. Auf der andern Seite haben die Aerzte in den letzten Jahrzehnten den pathologischen Einfluss der Helminthen oft zu gering angeschlagen. Erfahrung und Zusammenstellung sicherer Beobachtungen lehren, dass freilich in sehr vielen Fällen Spulwürmer ohne alle Erscheinungen bestehen, dass sie abgehen, selbst zuweilen ziemlich zahlreich, ohne die Gesundheit gestört zu haben. Richtig ist aber, dass deutliche Symptome eintreten, wenn entweder viele im Darm sich befinden, besonders bei sonst ungesunden Kindern, oder wenn sich einzelne an Orte verirren, wo sie schwere Zufälle hervorzurufen im Stande sind. In ersterem Falle klagen die Kinder über dumpfe Kolikschmerzen, zuweilen über heftigeres Leibweh; das Abdomen ist oft aufgetrieben, der Appetit ist unregelmässig, die Zunge belegt, Durchfall häufig, besonders mit vielem Schleim, das Gesicht bleich, das Auge matt. Erweiterung der Pupille, Jucken in der Nase, Zähneknirschen, unruhiger Schlaf, mannigfach gestörte Innervation, vorübergehende Delirien, Coma, Sinnestäuschungen, selbst heftige Anfälle von Eklampsie, Chorea, Epilepsie können unzweifelhaft durch Spulwürmer in grosser Menge entstehen. In meiner Klinik gehört es nicht zu den Seltenheiten, zeigen zu können, dass besonders Chorea und Eklampsie durch Anthelminthica auffallend schnell verschwinden können. Legendre, dieser so nüchterne Beobachter, hat auch eine Reihe solcher Fälle beschrieben. Aber ebenso gewiss ist, dass selbst eine grosse Menge von Spulwürmern ohne diese Erscheinungen bestehen kann. Andauernden Magen- und Darmkatarrh können sie erregen, und beide können verschwinden, wenn die Würmer fortgeschafft sind. In den Magen verirrte Würmer bewirken in der Regel nur Erbrechen. Wenn sie in grösserer Menge in Hernien eintreten, so können sie schlimme Erscheinungen hervorrufen. Ob Ileus durch ihre Anhäufung möglich ist, weiss ich nicht. Die Perforationen des Darmes durch Spulwürmer sind sehr übertrieben worden; indessen scheinen sie einerseits doch den Processus vermiformis durchbrechen zu können, sowie andrerseits aus den sorgfältigen Zusammenstellungen von Mondière hervorgeht, dass sie sich mit dem Auseinanderdrängen der histologischen Elemente, vielleicht auch mit Durchbohrung der Darmhäute aus dem Darm entfernen, durch das Peritoneum

hindurch, durch die Bauchdecken in die tiefen Zellgewebslagen der Körperoberfläche gelangen können und so wahre Wurmabscesse in der Nabel- oder Leistengegend hervorzurufen im Stande sind. In einzelnen Fällen haben sich vorher abgrenzende Adhärenzen gebildet, und so kann der heraustretende Wurm eine Kothfistel veranlassen, welche dann gewöhnlich allmälig heilt. Das Eindringen in die Luftwege geschieht wohl gewöhnlich nach dem Tode; indessen auch im Leben kann es in seltenen Fällen unter suffocatorischen Erscheinungen den Tod herbeiführen. Viel sicherer und häufiger ist während des Lebens das Eindringen in die Gallenwege. Eine ganze Reihe älterer Beobachtungen existirt über diesen Gegenstand, und in jüngster Zeit hat ein französischer Arzt, Dr. Bonfils,[1] eine sehr übersichtliche und gute Zusammenstellung derselben mitgetheilt. Ich habe einen Fall der Art beschrieben und abgebildet, in welchem bei einem jungen Mädchen mehrere Spulwürmer in die Gallenwege eingedrungen waren und förmlich macerirt später in dem vereiterten Lebergewebe gefunden wurden; ja, was diesen Fall einzig in seiner Art macht, ist, dass sich die Entzündung auf das Zwerchfell verbreitet, die Lunge ergriffen hatte und so zu einem schnell tödtlichen Pneumothorax Veranlassung gab. Nach der Zusammenstellung von Bonfils erzeugen die in die Gallenwege verirrten Helminthen eine eigenthümliche Leberentzündung, die er Hepatitis verminosa nennt und deren Zufälle mit denen der Gallensteinkolik durch heftige Schmerzanfälle, Icterus, Erbrechen grosse Aehnlichkeit haben können. Plötzlich können diese Zufälle durch den Abgang des Wurms aufhören. In andern Fällen entstehen durch diese Verwirrung der Würmer sehr heftige convulsivische Zufälle; in den schlimmsten endlich bewirken sie eine tödtliche eitrige Hepatitis, von welcher ausser dem meinen mehrere andere Beispiele in der Wissenschaft existiren. Man hüte sich daher, den Spulwurm immer als einen unschuldigen Gast anzusehen, und gewiss werden die durch ihn veranlassten Zufälle nicht selten falsch gedeutet.

Behandlung. Vor Allem entferne man die Würmer durch Anthelminthica. Gebräuchlich sind die Semina Cinae s. Santonici, zu ℈ß—℈jj in Milch, in verschiedenen Confektformen, oder die Abkochung des Fucus helminthocorton zu ʒj—℥ß auf ℔j Wasser, tassenweise 2—3mal im Tage zu nehmen. Vielfach empfohlen hat man auch die Artemisia absynthium, Valeriana, Tanacetum, Spigelia, Semina Sabadillae etc. Indessen in neuerer Zeit wendet man immer allgemeiner das Santonin in Pastillen, in Backwerk, in Pulvern an. Kindern gibt man 3mal täglich 1—2 gr., Erwachsenen gr. jv—vj. Am liebsten verordne ich 3mal täglich ein Pulver von gr. jj Santonin

[1] Archives générales de médecine. Juin 1858.

mit gr. j Calomel, wonach die Würmer bald abgehen. Zurückbleibenden Magen- und Darmkatarrh behandle man dann durch passende Diät, Eichelkaffee, gute Fleischnahrung, frische Gemüse, Früchte in geringer Menge, Rothwein etc., mit Meiden fetter, saurer, stark mehliger Speisen, Hülsenfrüchte etc. Amara können diese Cur unterstützen. Beim Einwandern der Würmer in den Magen ist meist das Brechmittel nicht nöthig, da sie spontan erbrochen werden. Wurmabscesse müssen bei Zeiten eröffnet werden. Gegen Eindringen und Verbleiben in den Gallenwegen lässt sich nichts machen.

B. Oxyurus vermicularis.

Dieser kleine Madenwurm wohnt im untern Theile des Dickdarms und besonders im Rectum, nicht selten in ungeheurer Menge. Hier erregt er ein höchst lästiges Jucken und durch Einwanderung in die Scheide Jucken, Fluor albus und Onanie, selbst Nymphomanie.

Behandlung. Man gebraucht die gleichen Anthelminthica in Klystierform, 4—6 gr. Santonin in 3—4 Unzen Wasser, ein Infus. Valerianae, Artemisiae, Tanaceti, $^1/_4$—$^1/_2$—1 gr. Quecksilbersublimat in j℔ wässriger Lösung, eine Abkochung von Knoblauch ʒjj auf ℥jv—vj Milch, Klysmata mit Ol. camphoratum, Aq. Calcis, Schwefelwasser etc. Einführen mehrmals täglich von etwas Quecksilbersalbe in den Mastdarm ist oft das sicherste, und kann man die gleichen Mittel gebrauchen, um die in die Scheide eingewanderten Parasiten zu tödten. Innerlich verordne man, in hartnäckigen Fällen, dann noch Santonin mit Calomel.

C. Der Bandwurm, Taenia, Bothryocephalus.

In sehr vielen, vielleicht in der Mehrzahl der Fälle, gibt der Bandwurm zu gar keinen Erscheinungen Veranlassung, und nur erst durch das Abgehen einzelner Stücke kann man seine Existenz erkennen; sonst gibt er wohl zu einzelnen Zeichen Veranlassung, die aber durchaus nichts Pathognomonisches haben. Louis, welcher diesen Gegenstand sorgfältig studirt hat, betrachtet als wichtigste Zeichen häufig eintretende, meist aber vorübergehende Kolikschmerzen ohne Durchfall, Jucken in der Nase, am After, Verminderung oder Ungleichmässigkeit des Appetits und mannigfache Nervenerscheinungen, Kopfschmerz, Ohrensausen, Sinnesstörungen, mitunter Ekel und Brechreiz des Morgens nüchtern. Je nach den verschiedenen Speisen sollen diese Erscheinungen gemehrt oder gemindert werden, gemehrt durch saure, fettige, stark gesalzene Speisen, gemindert durch Milch, zuckerhaltige und Mehlspeisen; zeitenweise haben die Kranken Heisshunger. Diarrhoe wechselt nicht selten mit Verstopfung. Die Gemüthsstimmung ist höchst wandelbar, zeitweise Traurigkeit, Verstimmung, Melancholie, Hypochondrie. Nach Legendre entstehen

bei jugendlichen Subjecten auch zuweilen convulsivische Zufälle, welche denen der Chorea, der Eklampsie, selbst der Epilepsie gleichen können. Ernährungsstörungen fehlen ganz oder sind höchst gering. Im Allgemeinen scheinen mir nach dem, was ich beobachtet habe, weniger Symptome durch den Bothryocephalus als durch die Taenia hervorgerufen zu werden. Alle diese Erscheinungen aber sind vag und unbestimmt, und nur das Abgehen von Gliedern ist ein sicheres Zeichen. Nach Wawruch sollen Männer viel häufiger den Bandwurm haben als Frauen. Nach der Pubertät und im mittlern Lebensalter findet man ihn am häufigsten. Den Bothryocephalus habe ich mehrfach bei Kindern gesehen. In der ärmern Klasse soll der Bandwurm viel häufiger vorkommen; indessen auch diess gilt nicht für den Bothryocephalus. Ueberhaupt hat man die etwaigen Unterschiede zwischen beiden in Bezug auf die ätiologischen Momente wenig studirt. Die eigentliche Taenia findet sich in dem grössten Theile von Mitteleuropa, während der Bothryocephalus in Polen, Russland und ganz besonders in der französischen Schweiz, namentlich in dem westlichen Theile derselben, am Litoral des Genfer- und Neuenburgersee's vorkommt; in der Ostschweiz dagegen ist die Taenia vorherrschend. In Zürich und in Paris habe ich nur bei Westschweizern den Bothryocephalus beobachtet. Was übrigens die Einwanderungsverhältnisse der Bandwürmer betrifft, so wissen wir hierüber trotz der schönen neuern Arbeiten von Siebold und Küchenmeister für den Menschen noch sehr wenig. Mit der Nahrung kommen höchst wahrscheinlich die Thiere in den frühern Entwicklungsstufen in den Körper, aber wie und woher ist noch unbekannt. Die grosse Häufigkeit in einzelnen Orten und Ländern und die Seltenheit in andern mit scheinbar ähnlichen äussern Verhältnissen beweist, dass es sich viel mehr um jene allgemeinen Gesetze der Verbreitung der Thierspecies handelt, als um die häufig angegebenen Ursachen, wie Sumpf, verdorbene Mehl- oder Fleischspeisen etc.

Behandlung. Am besten wartet man, um die abtreibenden Mittel zu reichen, bis Wurmglieder, Proglottiden, abgegangen sind. Palliativ beschwichtigen die Wurmbeschwerden Milch innerlich und in Klystieren, Infusum Valerianae, Absynthii, die Asa foetida unter verschiedenen Formen. Als Vorbereitungscur empfiehlt man schmale Kost während einiger Zeit und Genuss wurmwidriger Stoffe, was natürlich nur bei ganz gutem Magen zu rathen ist. Hieher gehören Most, säuerliche oder gerbstoffreiche Weine, fette Substanzen, besonders Zwiebeln, Knoblauch, ferner Rüben, Sauerkraut, säuerliche Früchte, stark gesalzene Speisen, Häringe, Sardellen, Schinken, gesalzenes Fleisch. Bei irritabelm Magen und sonst bestehendem Magen- und Darmkatarrh ist die Vorbereitung zu meiden. Gross ist die Zahl der Bandwurmmittel und noch grösser die der

specifischen Abtreibecuren, welche sich dadurch auszeichnen, dass sie sich gegenseitig an Vielfältigkeit der Vorschriften überbieten und den einfachen kleinen Kern einer reinen Arzneiwirkung in der dicken Schale zum grossen Theil unnützer und complicirter Rathschläge bergen. Es hat diess freilich den Vortheil, dass alsdann die Cur den Namen des Erfinders trägt und so die magnetische Anziehungskraft für Bandwurmkranke und Bandwurmhypochonder, deren Zahl eine nicht unbeträchtliche ist, besitzt. Obenan steht der Kousso oder Kosso, die Blumen der Brayera anthelminthica, von welcher man des Morgens nüchtern ʒjjj—℥ß, in hartnäckigen Fällen bis auf ʒvj, entweder mit ʒjj—jjj Succus Liquiritiae und ℥vj—vjjj Flüssigkeit in viertelstündlichen Zwischenräumen halbtassenweis nehmen lässt, oder man mischt die Kossoblüthen mit 3—4 Theilen Honig und lässt am Morgen nüchtern viertelstündlich diese Latwerge esslöffelweise nehmen. Einige Stunden später reicht man ein Laxans, Oleum Ricini oder Püllnaer Wasser, oder 1½—2 gr. Colocynthenextract in Pillen. Der Bothryocephalus geht leichter und vollständiger ab, während bei der Taenia leicht noch der Kopf und die obersten Glieder zurückbleiben oder wenigstens nicht immer leicht aufzufinden sind. Ist jedoch der grösste Theil abgegangen, so warte man jedenfalls ab, bis später neue Glieder abgehen, um die Anwendung des Kosso zu wiederholen.

Ein altes, bewährtes Bandwurmmittel ist die Radix Filicis maris; indessen Alles kommt hier darauf an, ein gutes Präparat zu haben; die Wurzel darf höchstens ein Jahr lang aufbewahrt sein, sie ist erst vor der Cur zu pulverisiren, und man nehme nur die guten Wurzelstücke mit grünem Bruch und dem eigenthümlichen Geruch, am besten im Frühjahr gesammelt; ʒjj—℥ß des Pulvers in Latwerge mit Honig oder in Lindenblüthenthee oder auch in Oblaten, des Morgens nüchtern in 2—3 schnell auf einander folgenden Dosen ist die geeignetste Form. Man kann auch ℥j des Pulvers mit 1 Schoppen Wasser abkochen lassen und zum Getränk reichen. Haben die Kranken Brechneigung, so nehmen sie kleine Mengen Pfeffermünzwasser oder überzuckerten Calmus; drei Stunden später reiche man ein Abführmittel. Kindern gebe man natürlich nur halbe oder Viertelsdosen. Hat man ein gut bereitetes, frisches, ätherisches Oel des Farrenkrauts, das Extr. Filicis aethereum, so kann auch dieses in Emulsion oder in Pillenform zu ʒß—j gereicht werden. Die berühmten Peschier'schen Pillen bestehen aus diesem Präparate. Sehr gepriesen wird auch die Granatrinde, von welcher man ℥jj während 12 Stunden maceriren und dann von 2 ℔ auf 1 ℔ einkochen lässt und halbstündlich den dritten Theil reicht. Einige Stunden nach derselben gibt man ein Abführmittel. Man hat die Granatrinde in Abkochung mit dem Extr. Filicis maris verbunden. Auch hier sehe man natür-

lich darauf, dass man ein gutes Präparat habe. Eine Menge neuer Mittel sind gegen den Bandwurm noch empfohlen worden; indessen mit dem Kosso, der Granatrinde und dem Farrenkraut reicht man vollkommen aus. Alle Geheimmittel, alle complicirten Curen sind hierbei durchaus unnütz.

Vierter Abschnitt.

Krankheiten der Leber, der Milz und des Pancreas.

Erste Abtheilung.

Krankheiten der Leber.

I. Krankheiten des Leberparenchyms.

1. Hyperämie der Leber.

In der Regel ist diese eine secundäre.

Pathologische Anatomie und Aetiologie. Am häufigsten bedingen tiefere Kreislaufsstörungen Hyperämie in der Leber, so namentlich Herzklappenfehler und hauptsächlich die an den venösen Ostien, Lungenemphysem, sehr bedeutende Pleuraexsudate, hochgradige Skoliose. Zuerst werden dann durch Rückstauung die Lebervenen überfüllt und von da setzt sich diese auf die Pfortader und ihre Wurzeln fort. Die so erkrankte Leber ist grösser, fester und bietet die sogenannte Muscatnussleber besonders auf der Schnittfläche dar. Entweder sieht man hier dunkle verästelte Figuren, besonders den Lebervenen angehörend, von hellern Flecken umgeben, oder die dunklern fliessen zusammen und schliessen hellere Räume inselförmig ein; in den höchsten Graden ist die Färbung eine mehr dunkelrothe, schwärzliche mit unregelmässiger Vertheilung der hellern Substanz. Zuweilen enthält die Galle dann Eiweiss und die Zellen enthalten reichliches Fett, zum Theil auch Farbestoff. Während die Leber im Anfang bedeutend vergrössert ist, kann sie später atrophisch werden, indem die in den Maschen liegenden Zellen allmälig abnehmen oder zum Theil verschwinden, besonders um die Centralvenen und ihre Capillaren herum, während sie um die Pfortaderzweige herum unversehrt bleiben. Das Parenchym nimmt dann ein mehr körnigtes Ansehen an, und so kann die Hyperämie durch partiellen Zellenschwund zur Volumsabnahme führen. Die Pfortader wird dann auch später in ihren andern Theilen des Magens, der Darmschleimhaut,

der Milz, des Pancreas durch Stauung überfüllt, wodurch natürlich die Folgen der Kreislaufsstörungen gesteigert werden. So können abnorme seröse Exhalation, Magen- und Darmkatarrh, Ascites, Bluterguss zwischen den Platten des Mesenteriums entstehen, sowie auch secundär sich Hyperämie der Nieren entwickelt.

Symptomatologie. In der frühern Periode der Leberhyperämie, in welcher das Organ an Umfang zunimmt, fühlen die Kranken Druck, Schwere, Unbehaglichkeit in der Lebergegend; bei nicht verminderter oberer Grenze fühlt man die Leber um mehrere Querfinger den untern Rand der falschen Rippen, ja bis um eine Hand breit und darüber überragen; indessen schwankt dieser Zustand und sobald die Kreislaufsstörungen abnehmen, kann diess auch für das Volumen der Leber der Fall sein. Die Erscheinungen des Magenkatarrhs, so wie zuweilen ein geringer Grad des Icterus können diese Hyperämie begleiten. Darmkatarrh, Anfüllung der Hämorrhoidalvenen können ebenfalls als Folgezustand auftreten. Die Kranken bekommen nicht selten auch ein eigenthümliches, gelblichgraues Colorit; Ascites wird durch diese Stauung zuweilen veranlasst. Späterhin constatirt man durch Percussion und Palpation das Abnehmen des Leberparenchyms bis zur Atrophie bei andauernden hochgradigen Kreislaufsstörungen, wobei die Verdauungsstörungen gewöhnlich immer tiefer werden und zuweilen Schmerz und Spannung des Epigastrium auftreten. Häufiger beobachtet man andauernde Verstopfung als Diarrhoe. Der Harn ist nicht selten hochgestellt, enthält Eiweiss und auch zuweilen Gallenpigment. Neben diesen Erscheinungen beobachtet man auch die der zu Grunde liegenden Herz- oder Lungenkrankheiten. Unabhängig von diesen kommen auch mehr vorübergehend Leberhyperämieen vom Magen- und Darmkanal ausgehend vor, bei Säufern, bei solchen, welche viel essen und trinken, bei geringer Bewegung, bei Hämorrhoidariern, Gichtkranken, ein Zustand, der zu der sog. Plethora abdominalis Veranlassung gibt, zu mannigfachen Verdauungsstörungen mit einem Gefühl von Vollheit im rechten Hypochondrium und Abdomen überhaupt. Die secundäre Anschwellung der Leber, welche man mitunter bei länger dauernder Intermittens, Dysenterie u. s. f. beobachet, übergehen wir hier und bemerken nur, dass Hyperämie auf die Dauer in Entzündung, sowie in degenerative Processe, namentlich Colloidleber, Cirrhose u. s. f. übergehen könne.

Prognose. Diese hängt natürlich stets von der Grundkrankheit ab. Ist diese zu heben und steht sie mit der Lebensart des Kranken im Zusammenhang, so kann sie je nach Umständen günstig werden, während sie bei chronischen Lungen- und Herzaffectionen besonders von der mehr oder weniger vorgerückten Phase dieser bedingt ist.

Behandlung. Da die Leberhyperämie nur ein Folgezustand

und keine essentielle Krankheit ist, kommt natürlich vor Allem die Causalindication in Betracht. So wende man bei Herzkrankheiten Digitalis und Sedativa an, während man bei Hämorrhoidariern, Arthritikern besonders durch mässige Diät und durch milde Laxantien das Uebel zu bekämpfen sucht. Sind die Kranken noch kräftig, so sind von Zeit zu Zeit 6—8 Blutegel an den After zu appliciren; sonst verordnet man eine mild abführende Behandlung, die bereits angeführten salinischen Laxantia, Pillen von Aloe und Rheum mit Zusatz von kleinen Dosen Colocynthen, ein Infus. Sennae etc. Von Sommercuren sind Molken- und Traubencuren vor Allem zu empfehlen, sowie auch, je nach Umständen, die mehr auflösenden Mineralwasser, Kissinger Ragozy, Karlsbader Mühlbrunnen, Marienbad, Homburg. Sehr günstig wirkt auch, bei gleichzeitigen Magenstörungen, das Vichywasser, welches man als Getränk bei den Mahlzeiten nehmen und es dann in der guten Jahrszeit in Vichy selbst als Cur gebrauchen lassen kann. Bei sehr bedeutender Anschwellung der Leber ist auch eine mässige Jodbehandlung innerlich und äusserlich nützlich. Während bei den Congestivzuständen der Leber mit Verdauungsstörungen in Folge von Schwelgerei und Excessen eine mehr milde, reizlose Diät mit Vermeidung alles Fetten, der Spirituosa, mit überwiegender Pflanzenkost und geringerer Fleischnahrung gut ist, muss man bei mehr heruntergekommenen Individuen und namentlich bei vorgerückten Herzkrankheiten eine kräftigere, mehr animalische Kost, neben der auflösenden Behandlung, verordnen. Ascites wird durch Diuretica und Laxantia behandelt, Magenbeschwerden je nach den speciellen Indicationen. Es versteht sich von selbst, dass wir uns hier hauptsächlich an die in unsern Klimaten vorkommenden Formen halten.

2. Die Entzündung der Leber mit Eiterbildung.

Die eitrige Hepatitis ist durch einen schnellen oder langsameren Verlauf mit Schmerzen in der Lebergegend, Fieber, zeitweisen Schüttelfrösten karakterisirt, endet in der Mehrzahl der Fälle tödtlich und besteht in unsern Klimaten selten als idiopathische Erkrankung.

Historische Skizze. Wir finden um so mehr in den alten Quellen unserer Wissenschaft zum Theil gute Beobachtungen über eitrige Hepatitis, als die frühesten Schriftsteller zum grössern Theil in südlichen Gegenden beobachtet haben. Indessen alles darüber Gesagte ist sehr vag. Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts treffen wir in den Werken von Morgagni, von Van Swieten bereits gute Beschreibungen der Hepatitis; aber der so wichtige Punkt des ätiologischen Momentes der Leberabscesse, ihrer idiopathischen oder metastatischen Natur, ist kaum angedeutet. In dem trefflichen, wiewohl überschätzten Werke von Annesley haben wir zum Theil

gute, aber doch in manchen Beziehungen ungenügende Beschreibungen der eitrigen Hepatitis heisser Länder. Brauchbare Materialien treffen wir in Louis und Andral für die Anatomie und Pathologie. Die beste Beschreibung gibt uns Haspel,[1] sowie wir auch eine sehr gute Zusammenstellung des Wissenswerthesten in dem bereits mehrfach erwähnten Werke von Bamberger finden. Alles Neueste endlich ist nicht bloss trefflich benutzt, sondern auch kritisch gesichtet und mit reicher eigner Erfahrung verbunden in dem zweiten Theile des Frerichs'schen Werks über Leberkrankheiten.

Bevor wir auf diese ganze Krankheit näher eingehen, bemerken wir nur, dass früher und auch jetzt noch von unaufmerksamen Aerzten die nicht eitrige Hepatitis, welche als reine idiopathische Entzündung gewiss zu den Seltenheiten gehört, viel zu häufig angenommen worden ist, indem man jeden heftigern Schmerz der Lebergegend, oft sogar rechtsseitige Pleuritis, Intercostalneuralgie, Gallensteinkolik, Kardialgie, selbst Rheumatismus der entsprechenden Musculatur, Perinephritis etc. für Hepatitis hielt.

Pathologische Anatomie. Wir halten uns hier an die Entzündung des Leberparenchyms und werden später die der Gallenwege beschreiben. Als bekannt setzen wir auch die metastatische Leberentzündung voraus. Im Anfang beobachtet man Volumszunahme von ungleicher Consistenz, und sehr bald bilden sich an einer oder mehreren Stellen Erweichungsheerde von stärkerer Hyperämie umgeben, mit eitriger Infiltration, körnigem Zerfalle und später Zusammenfliessen des Eiters zu einem Abscess, um welchen herum auch gewöhnlich in vielen kleinern Gallengängen Stauung erfolgt. Nur selten findet man einen oder wenige grosse Abscesse; meistens sind sie vielfach und gleichzeitig in verschiedenen Entwicklungsgraden. Ihre Grösse kann von der einer Linse oder Erbse bis zu der eines Fötuskopfes schwanken. In frischen Heerden ist der Eiter von guter Beschaffenheit, in ältern übelriechend, selbst jauchig. Erst spät und meist unvollkommen bildet sich eine abgrenzende Membran und in leider nur seltenen Fällen kann sich der eitrige Inhalt mörtelförmig eindicken; ja es kann zur Verschrumpfung und Vernarbung kommen. Mehr nach der Oberfläche hin tendirend, zeigen die Eiterheerde später Tendenz, mit benachbarten Theilen zu verwachsen, und so können sie sich nach aussen oder durch das Diaphragma, in die Bronchien oder in den Magen, das Duodenum, in die Gallenblase, in den Ductus hepaticus, in die Pfortader, in die Hohlvene, in das Peritoneum etc. eröffnen. Entweder erfolgt schneller Tod, oder der mehr abgegrenzte Eiterheerd führt eine langsame hektische Eiterung herbei, oder der ganze Heerd verschrumpft, und es kommt

[1] Maladies des l'Algerie. Paris 1855. Tome I.

auch hier zur Heilung. Nicht selten besteht übrigens der Ausgangspunkt der Leberabscesse, selbst ohne alle Metastase, in eitriger Entzündung der Gallengänge oder der Pfortader. In heissen Ländern überhaupt häufig, finden sich Leberabscesse dort in mannigfacher Verbindung mit der Ruhr.

Symptomatologie. Nur bei der mehr oberflächlichen Entzündung hat man zuweilen heftige peritonitische Erscheinungen. Häufiger beginnt die Krankheit mit relativ nicht sehr bedeutenden Schmerzen, und zwar besonders latent, wenn sie im Verlauf einer Dysenterie auftritt. Sonst kann auch der Beginn ein plötzlicher, mit Schüttelfrost und Fieber sein. Was die Schmerzen betrifft, so sind sie in der Regel dumpf, momentan intens und haben ihren Sitz bald im rechten Hypochondrium, bald in der Magengegend, bald sind sie mehr strict local, reissend oder stechend. Nicht selten ist das ganze rechte Hypochondrium bis nach den Rückenwirbeln zu der Sitz des Schmerzes, und kann sich derselbe bis in die rechte Schulter, die Scapulargegend, ja selbst in den Hals erstrecken. Zeitenweise steigern sich die gewöhnlich dumpfen Schmerzen zu heftigen Exacerbationen. Ausserdem mehrt sie gewöhnlich der Druck, besonders wenn mehr die convexe Oberfläche betheiligt ist. Mehrfach jedoch habe ich sie beinahe vollkommen fehlen sehen. Das Gefühl eines mehr klopfenden, pulsirenden Schmerzes, welches an andern Orten die Eiterung vermuthen lässt, ist hier nur selten vorhanden. Durch jede stärkere Bewegung, durch Husten, Niessen, tiefes Athmen werden häufig die Schmerzen gesteigert. Das Gehen soll sogar öfters in halbgebückter Stellung stattfinden. Die Kranken liegen entweder auf dem Rücken oder auf der kranken Seite. Dieser Congestivzustand der Entzündung führt natürlich meistens eine Volumzunahme herbei, welche man durch Percussion und Palpation leicht erkennt. Seltener wird das Hypochondrium aufgetrieben. Gewöhnlich überragt die Leber mehr oder weniger die falschen Rippen, oder die Dämpfung ist nach oben bedeutend vermehrt. Früh tritt meistens auch eine Perturbation in der Gallenabsonderung ein. Die Kranken haben galligtes Erbrechen oder galligte Stuhlentleerungen. Sie zeigen mehr oder weniger ausgesprochenen Icterus, welcher jedoch häufig geringgradig bleibt mit gelblicher Färbung der Conjunctiva und gelbem Anfluge um Mund und Nasenflügel. Alsdann enthält auch vorübergehend der Harn Gallenfarbestoff und wird trüb, bräunlich oder braunroth. Auffallend ist es übrigens, wie selbst bei bedeutender Lebervereiterung jede Spur von Icterus fehlen kann. Zieht sich die Krankheit irgend in die Länge und haben sonst bereits schwächende, kachektisirende Krankheiten bestanden, wie Sumpffieber, Ruhr u. s. f., so ist das Aussehen mehr ein strohgelbes als ein gelbsüchtiges. Ziemlich constant leidet die Verdauung sehr. Die Zunge ist andauernd belegt,

der Geschmack pappig oder bitter, der Appetit gering oder vollkommen aufgehoben, der Durst leicht gemehrt oder auch intens. Manche Kranke sind verstopft, gewöhnlich aber besteht Diarrhoe. Ekel und Erbrechen treten zeitenweis ein. Nur bei bedeutenderem Icterus sind die Ausleerungen entfärbt, thonartig, sonst von normaler Färbung, zuweilen mehr schwärzlich, da bei dieser wie bei andern Leberkrankheiten Darmblutungen und Blutbeimischungen bei den Stuhlentleerungen nicht selten sind. In Folge der zunehmenden Leberschwellung sind Athemnoth und ein mehr trockener Husten nicht sehr selten. Nur bei sehr chronischen Fällen bleibt der Puls während einiger Zeit weniger beschleunigt; gewöhnlich steigt er bald über die Norm und es entwickelt sich allmälig ein schleichendes Fieber. Bald ist diess mehr anhaltend mit Remissionen und Exacerbationen, bald kommt es mehr anfallsweise als pseudo-intermittirendes Fieber, Anfangs mit regelmässigen und später mit erratischen Schüttelfrösten. Diese, so häufig sie auch sind, können jedoch fehlen. Die Kranken klagen meist über bedeutende Abspannung, Kopfschmerz und Gliederschmerzen; seltener kommen zu diesen Delirien. Mit der Zeit verfallen sie in einen Zustand grosser Schwäche, der nach und nach mehr den Karakter eines typhoiden Fiebers annimmt. Gleichgültigkeit, Sopor oder Stupor, schneller, beschleunigter Puls, aufgeregte, unruhige Nächte, schnelle Abmagerung, Leibschmerzen, Diarrhoe karakterisiren dasselbe und können mit Typhus Aehnlichkeit darbieten. Wölben sich die Abscesse mehr nach der convexen Fläche, so sind die Athembeschwerden deutlicher. Ist diess mehr nach der concaven der Fall, so sind Icterus, Magenbeschwerden, Ekel und Erbrechen ausgesprochen, während bei oberflächlicher Entzündung die peritonitischen Erscheinungen die der Hepatitis in den Hintergrund drängen können. Die mehr centrale Eiterung ist zuweilen eine schmerzlose, örtliche, fast latente Krankheit. Bei complicirender Dysenterie beobachtet man die Zeichen der letztern ausser den angegebenen. Man kann eine acut verlaufende und eine mehr chronische Verlaufsart unterscheiden. Man geht jedoch zu weit, wenn man annimmt, dass selbst in heissen Ländern die Hepatitis immer mit Eiterung ende. Die Zertheilung kann am Ende der zweiten oder dritten Woche unter Schwinden aller Erscheinungen zu Stande kommen; ob unter Krisen oder nicht, lässt sich schwer bestimmen. Bestand Perihepatitis, so dauern die Schmerzen noch eine Zeit lang fort, besonders in aufrechter Stellung, so dass die Kranken noch einige Zeit etwas gebückt gehen. Uebergang in Brand ist selten und gewöhnlich schnell tödtlich, unter den Erscheinungen eines schnell zunehmenden adynamisch-typhoiden Zustandes. Kommt es zur Eiterbildung, so sind in der Regel die Schmerzen geringer, aber es entwickelt sich ein unregelmässiges, erratisches Fieber, welches sich

allmälig steigert, wobei die Kräfte schwinden und der Kranke abmagert, daher unter diesen Umständen Abnahme der Schmerzen und geringes Fieber den Arzt nicht beruhigen dürfen. Dabei bleibt die Leber vergrössert. Zuweilen kann man durch die Bauchdecken hindurch einen fluctuirenden Abscess fühlen. Nur selten schwinden alle Erscheinungen; der Abscess kapselt sich ein, der Kranke genest. Meist bricht der Leberabscess irgendwo durch; selten ist diess in das Peritoneum mit consecutiver, schnell tödtlicher Peritonitis der Fall. Gewöhnlich bricht der Abscess in den Magen, in die verschiedenen Theile des Darmkanals oder nach oben in das Perikardium, in die Pleura, dann indirect in die Bronchien, in die Hohlvenen durch, zuweilen auch nach aussen, und hier entweder direct durch die Bauchwandungen, oder nach Eitersenkungen in der Nabel-, Leisten-, Rückengegend. Dem Durchbruch entsprechen örtliche Entzündungserscheinungen, Compressionssymptome von Seite des Magens oder des Darmkanals, Pleuritis, Pneumonie, selbst mit den Zeichen eines Lungenabscesses. Alsdann fällt die angeschwollene Leberstelle zusammen, während der Eiter durch Erbrechen, durch Stuhlgang oder durch die Bronchien unter heftigem Husten entleert wird. Dann folgt grosse Erleichterung, in seltenen Fällen Heilung, wovon ich bei Durchbruch in den Magen ein Beispiel beobachtet habe; indessen in der Mehrzahl der Fälle tritt eine erschöpfende Eiterung mit hektischem Fieber oder schnell tödtender Pyämie ein. Oberflächliche Abscesse sollen nach Annesley und Haspel einen mehr acuten, tief gelegene einen mehr schleichenden Verlauf haben. In heissen Ländern ist die eiternde Hepatitis entweder primitiv oder complicirt mit Intermittens, Dysenterie, verschiedenen örtlichen Leberkrankheiten. Wie bei allen Leberaffectionen, sind Darmblutungen auch bei dieser nicht selten, und zwar zuweilen mit einiger Erleichterung für die Kranken.

Diagnose. Die Zeichen der Leberanschwellung, die Schmerzen, das schleichende Fieber oder der mehr intens typhoide Zustand, die erratischen Frostanfälle, die Fluctuation, der Durchbruch nach einem andern Organ mit schneller Abnahme der fühlbaren Geschwulst, mit einem Wort, das Abwägen sämmtlicher Umstände, sichern meistens die Diagnose. Mit den acuten Fällen, welche in wenigen Wochen tödtlich verlaufen, hat die Pfortaderentzündung grosse Aehnlichkeit, und mag sie wohl auch nicht selten der Ausgangspunkt acuter Leberabscesse sein. In unsern Klimaten aber ist, wie gesagt, die nicht metastatische und die von der Entzündung der Pfortader und der Gallenwege unabhängige parenchymatöse Eiterung selten.

Aetiologie. In südlichen Ländern Europa's sowie der übrigen Erdtheile, besonders in den den Tropengegenden näher liegenden, sind Leberabscesse nicht selten. Nach Haspel sollen sie in der

Provinz Oran so häufig sein, wie im englischen Indien. Sumpfmiasma soll auch hier von Einfluss sein. Verschiedene Darm- und Peritonealerkrankungen, namentlich die Ruhr, prädisponiren, und man kann hier die doppelte Frage aufwerfen: Kann die Pfortader direct von ihren Wurzeln aus sich in die Leber hinein entzünden, oder bringt sie Stoffe, welche im Leberparenchym eine eitrige Entzündung hervorrufen? Da unläugbar Dysenterie ebenso gut nach der Lebereiterung oder gleichzeitig mit derselben, wie vorher sich entwickelt, ist das Auffassen des Leberabscesses als secundärer Process gewiss zu einseitig, ja oft geradezu unrichtig. Männer sollen in heissen Ländern viel häufiger befallen werden als Frauen. Indessen wird die Bedeutung dieser Angaben dadurch geschwächt, dass die meisten Berichte von Militärärzten herstammen. Einfluss des Missbrauchs geistiger Getränke und deprimirender Leidenschaften ist möglich, aber nicht erwiesen.

Prognose. Diese ist immer sehr bedenklich. Wo Durchbruch nicht eintritt, bleiben oft Zweifel für die Diagnose. Leberabscesse heilen aber nur ausnahmsweise. Durchbruch nach aussen ist günstiger, als nach einem innern Organ; indessen auch dann kann die Heilung noch zu Stande kommen. Auch lasse man sich durch vorübergehende Besserung nicht täuschen, da hektisches Fieber und marastischer Tod auch dann noch zu befürchten sind.

Behandlung. Nur bei sehr vollsäftigen, kräftigen Individuen sind im Anfang allgemeine Blutentziehungen indicirt. Sonst bekämpfe man die Schmerzen im Anfang durch Blutegel auf das rechte Hypochondrium, an den After, Kataplasmen, Bäder, Abführmittel von Calomel mit Jalappe, mit Scammonium, Salina, Oleum Ricini. Dass Quecksilber eine specifische Wirkung auf die Leber- und die Gallenwege habe, scheint mir noch keineswegs erwiesen. Bei fortdauernden Schmerzen sind grosse fliegende Vesicantien auf die Lebergegend indicirt. Kann man frühzeitig einen Klimawechsel vornehmen, so ist diess möglicherweise sehr nützlich. Ist einmal ein Abscess gebildet, so schwäche man die Kranken nicht ohne Noth, gebe ihnen eine blande, nahrhafte Kost und suche die Kräfte eher durch Amara und leichte Tonica zu stützen. Tendirt der Abscess nach aussen durchzubrechen, so suche man an der entsprechenden Stelle durch Kali causticum oder Wiener Aetzpaste eine adhäsive Entzündung hervorzurufen, um so die spätere Eröffnung oder den Durchbruch zu begünstigen. Die unter diesen Umständen gerühmten Mineralsäuren sind in der Regel von keinem Nutzen. Auch das Chinin bekämpft nur sehr vorübergehend und unvollkommen die erratischen Fieberanfälle, und es ist besser, man gebe dem Körper durch vernünftige Hygieine die Kraft des Widerstandes, als die Kranken durch direct wirken sollende Mittel arzneikrank zu machen und so zu erschöpfen.

3. Entzündung der Leber mit consecutivem Schwund und Zerstörung der Leberzellen, Hepatitis cytophthora.

Die Entzündung der Leber mit Zerstörung der Zellen, für welche ich den Namen Hepatitis cytophthora vorschlage, ist besonders unter dem Namen der Atrophia hepatis flava, des Icterus gravis, typhoides, der Hepatitis diffusa, des sporadischen gelben Fiebers bekannt und karakterisirt durch eine Leberaffection mit Tendenz zu Volumsabnahme und Zellenzerstörung, sowie klinisch durch Icterus mit schwerem, oft tödtlichem Verlaufe unter toxämischen, typhoiden oder cerebralen Erscheinungen.

Historische Skizze. Schon den älteren Aerzten Rubeus, Bonnet, Ballonius, Guarinonius, Kerkring, Morgagni, van Swieten bekannt, haben in den ersten Decennien dieses Jahrhunderts besonders englische Aerzte, wie O'Brien, Cheyne, Alison, später dann Griffin, Graves, Corrigan, Bright und Budd eine Reihe sehr interessanter Thatsachen über die schlimmen Formen des Icterus beigebracht. Während in Frankreich mehrfache Beobachtungen der gleichen Art von Daudon, Dalamir-Carsenac, Siphnaios und Moneret als sporadisches gelbes Fieber beschrieben wurden, beginnt eigentlich diese Krankheit erst in den zwei letzten Decennien die Aufmerksamkeit der Aerzte in einer Art auf sich zu ziehen, wie sie es in jeder Hinsicht verdient. Von Wichtigkeit ist in dieser Beziehung die in den Jahren 1843 und 1844 von Horaczek[1] bekannt gemachte Monographie, in welcher zuerst die schwere Form des Icterus mit der gelben Leberatrophie in innigsten Zusammenhang gebracht wird, eine Ansicht, welche sehr bald durch Rokitansky eine mächtige anatomische und durch Oppolzer eine höchst gewichtige klinische Stütze erlangte. Wenn ich nicht irre, ist es Handfield Jones,[2] welcher zuerst im Jahr 1847 den partiellen Schwund der Leberzellen bei dieser Krankheit nachwies, ein neuer, höchst wichtiger Fortschritt. Eine sehr interessante klinische Zusammenstellung eigen beobachteter Fälle findet sich in der 1849 in Paris erschienenen Abhandlung über den schweren Icterus von Ch. Ozanam.[3] Nachdem ich alle diese Materialien durchmustert und besonders von einem im Züricher Spital beobachteten Falle der Art sehr frappirt worden war, habe ich im Jahr 1854 in Virchow's Archiv[4] eine ausführliche Arbeit über diese Krankheit

---

[1] Die gallige Dyskrasie, Icterus mit gelber Leberatrophie. Wien 1843. 2te Ausg. 1844.

[2] London Medical-Gazette. Dec. 1847.

[3] De la forme grave de l'ictère essentiel. Thèse soutenue à Paris le 28. Décembre 1849.

[4] Virchow's Archiv Bd. VII.

unter dem Namen Icterus thyphoides bekannt gemacht, in welcher ich nach 72 Beobachtungen das Krankheitsbild zu entwerfen mich bemüht habe, den Namen Icterus typhoides aber schon damals als einen provisorischen bezeichnete, da ich mich zu dem noch jetzt allgemein angenommenen der Atrophia hepatis flava nicht entschliessen konnte. Seit jener Zeit erschien im Jahr 1855 das berühmte Sendschreiben von Frerichs an Oppolzer, in welchem er zuerst auf das Vorkommen von Leucin und Tyrosin bei dieser Krankheit aufmerksam machte. Im Jahr 1857 theilte Robin in der Gazette médicale [1] eine Reihe sehr interessanter Fälle mit, in welchen der Schwund der Leberzellen nebst Bindegewebselemente enthaltendem Exsudat als das Anatomisch-Karakteristische in dieser schweren Form des Icterus hingestellt wurde, eine Beobachtung, welche übrigens in Bezug auf die Leberzellen bereits von vielen Seiten gemacht worden war. Alle diese Arbeiten aber blieben mehr oder weniger unvollständig, bis in ganz letzter Zeit Frerichs [2] diese Krankheiten unter dem Namen Atrophia hepatis flava s. acuta Hepatis diffusa beschrieb. Ich stehe nicht an, diese Arbeit für eine der besten in der modernen Literatur unserer Wissenschaft anzusehen. Der krankhafte Stoffwechsel ist dort mit einer Schärfe auseinandergesetzt, welche ich als Muster für pathologische Untersuchungen ansehe. Besonders sind auch die Veränderungen im Harn, das Verschwinden des Harnstoffs mit gleichzeitigem Vorkommen von Leucin und Tyrosin als Sediment, neben Erscheinen dieser Stoffe in der Leber und in andern Organen hier zuerst beschrieben und gehörig gewürdigt. Mit Recht bekämpft Frerichs die Theorie der Cholämie, welche auch ich früher als einen Grund der schlimmen Erscheinungen angesehen hatte. Indessen noch sehr viel bleibt auf diesem Gebiete zu forschen übrig. Zwar schliese ich mich der bereits von Bright und Bamberger ausgesprochenen, von Frerichs angenommenen Meinung einstweilen an, dass es sich um eine diffuse, mehr parenchymatöse Entzündung der Leber handle; aber die gelbe Leberatrophie halte ich nicht für karakteristisch, denn unter den vielen dahin einschlagenden Beobachtungen, selbst denen, in welchen diese karakteristische Zerstörung der Leberzellen eingetreten war, war das Organ in mehreren weder verkleinert noch gelb entfärbt. Die Verkleinerung und die gelbe Färbung gehören also zu den häufigen Folgen, aber nicht zu den pathognomonischen Momenten der Krankheit, daher der Name Hepatitis cytophthora wohl vorzuziehen. Aber hier bleiben uns noch immer die beiden wichtigsten Momente der Krankheit vollkommen unklar: das, welches die Zellen zerstört, denn eine gewöhnliche Ent-

[1] Gazette médicale 1857. 11. Sept. u. 17. Oct.
[2] Klinik der Leberkrankheiten. Braunschweig 1858. p. 204 ff.

zündung thut diess nicht, und das toxämische, welches unter schweren typhoiden und cerebralen Erscheinungen tödtet. Das Wesen der Krankheit ist uns also noch verborgen, und selbst nach den trefflichen Untersuchungen von Frerichs kennen wir nur die Wirkungen und die Produkte der diese Krankheit erzeugenden Potenzen; diese selbst aber sind uns vollkommen unbekannt.

Pathologische Anatomie. Die Leber hat eine entschiedene Tendenz zur Verkleinerung, wiewohl eine Reihe von Beobachtungen vorliegt, in welchen diese trotz des tödtlichen Ausganges nicht zu Stande gekommen war. So betrug unter Anderem in einem von mir beobachteten Falle bei einer Person von mittlerer Körpergrösse die Breite 24 Cm., die Höhe 18 Cm. im rechten Lappen, 11 Cm. im linken, 5 Cm. grösste Dicke im rechten, 18 Mlm. im linken. Noch umfangreicher war das Organ in einem andern von mir beobachteten Falle. In Breslau habe ich bereits mehrere Fälle beobachtet, in welchen besonders desshalb Volumzunahme fortbestand, weil die Leber im Momente der schweren Erkrankung sehr viel Fett in den Zellen enthielt. In mehreren der von Ozanam, Horazek und Robin mitgetheilten fand Volumzunahme gleichfalls entschieden statt. Wo aber das Organ abnimmt, kann diess in bedeutendem Maasse der Fall sein. Das Gewicht war auf 2 ℔, auf 23 ℥, auf 19 ℥ reducirt. Frerichs fand in zwei Fällen dasselbe von 0,82 Kilogramm, also das relative Gewicht zu dem des Körpers wie 1 : 68,5 in einem und wie 1 : 54,2 in einem andern Fall, eine Abnahme um mehr als die Hälfte. Diese findet übrigens nach allen Richtungen statt, ganz besonders aber in der Dicke. Somit ist die Häufigkeit und Wichtigkeit des Leberschwundes gewiss gar nicht in Abrede zu stellen, aber constant ist derselbe gewiss nicht und jedenfalls mehr Coeffect als Hauptelement der pathogenetischen Ursache. Gewöhnlich ist die Oberfläche des Organs glatt, die Ränder treten schärfer hervor, die Hülle ist trüb. Als häufigste Färbung findet man eine gelbe, durch und durch icterische, welche jedoch an der Oberfläche ins Röthliche, ins Braune, ins Bronzefarbige übergeht, oder eine Abwechslung der gelben Farbe mit rothen oder braunen Nuancen zeigt. Die läppchenförmige Structur ist ganz verwischt. Stellenweis sind die Capillaren mit Blut überfüllt und können sich sogar Blutextravasate um sie herum finden. Zwischen den Läppchen trifft man häufig eine schmutzige, graugelbe Masse, in welcher die mikroskopische Untersuchung besonders nach Robin junge zellige Bindegewebselemente nachweist. Ich selbst habe diese »entzündlichen« jungen Bindegewebselemente bisher nicht gefunden; jedoch schien mir das Bindegewebsgerüst der Leber vergrössert, erweitert, mit Minderung der Maschenräume. Die Consistenz ist entweder gemindert, weich, sehr leicht zerreissbar oder schlaff, zähe, lederartig. Das Blut in den Gefässen ist in geringer

Menge vorhanden, braunroth, dünn, und in den Lebervenen namentlich fand Frerichs Büschel und Drusen von Tyrosinkrystallen. Die Mitte der mehr diffusen Läppchen ist schmutziggelb und enthält hie und da bräunliche Leucindrusen, an der Peripherie nur Fetttröpfchen. Die Zellen sind gewöhnlich mehr oder weniger tief zerstört; indessen findet man auch noch mitunter normale Leberpartieen, in denen dann die Zellen erhalten sind. Zuweilen kann man auch die Zellenwände bei grosser Blässe dann noch wieder erkennen, wenn man sie mit Ammoniak und mit Salpetersäure behandelt. Als ein erstes Stadium der Zellenzerstörung habe ich trübe Schwellung mit dichter körniger Infiltration der Zellen beobachtet, wie man sie sonst auch bei parenchymatöser Entzündung sieht. Wo die Leberzellen aber tiefer zerstört sind, findet man an ihrer Stelle nur noch braune Körnchen, grosse Farbestoffpartikeln, Fett, einzelne hornähnliche Gebilde, Nadeln von Tyrosin und Leucinkugeln. Die Gallenblase ist meist leer, enthält nur wenig schmutzige, graue oder trübe, blassgelbe Galle. Auch die Gallengänge sind leer. Jedoch trifft man, freilich selten, Fälle, in denen sie von Galle strotzen, was mitunter auch von der Gallenblase der Fall ist. Die Ausführungsgänge sind in der Regel eng, leer, aber ohne Hinderniss. Die Milz ist nicht selten bedeutend vergrössert, zuweilen normal, was Frerichs besonders durch Verdickung der Kapsel und stattgehabte Blutungen aus der Pfortader erklärt. Die geschwellte Milz ist gewöhnlich auch erweicht. Magen und Darm zeigen keine wesentlichen Veränderungen der Häute; sonst findet sich relativ nicht selten eine blutige, schwarze, kaffeesatzähnliche Masse in denselben. Der Darm ist entweder entfärbt oder auch noch zum Theil von Galle tingirt. Zuweilen sind die Darmdrüsen geschwellt. Trockene, blasse Faeces kommen häufig, besonders im Dickdarm vor. Der ganze Körper, die meisten Gewebe zeigen icterische Färbung. Das Blut, sowohl im Leben durch Blutentziehung entleert, sowie in der Leiche, hat ein gelbes Serum und ein dunkelgefärbtes, flüssiges oder weichgeronnenes Plasma. Im Blute sind zuweilen die farblosen Zellen gemehrt; nach Frerichs enthält es viel Leucin und Harnstoff. Auf der Oberfläche findet sich bei dem weichen, verhältnissmässig kleinen Blutkuchen des Aderlasses zuweilen ein mehr gelbgrünliches Häutchen. In den Lebervenen der Pfortader fand sich verhältnissmässig auch nur weniges rothbraunes oder helleres Blut. Blutextravasate in verschiedenen Körpertheilen sind häufig, so Ekchymosen in der Haut, in den Schleimhäuten, im subserösen Zellgewebe, in parenchymatösen Organen, mit Einem Wort, in den verschiedensten Theilen. Trotz der typhoiden und cerebralen Erscheinungen findet man doch nur wenige unbedeutende und mehr zufällige anatomische Veränderungen im Hirn und seinen Häuten, etwa vermehrtes Serum in den Höhlen und leicht hydroce-

phalische Malacie in einzelnen Fällen abgerechnet. Die Consistenz des Hirns ist im Allgemeinen eine weiche. Die Circulations- und Kreislaufsorgane bieten nichts Karakteristisches dar. Die Nieren sind in einer Reihe von Fällen schlaff, welk, fettreich und zeigen körnigte Infiltration mit fettigem Zerfall vieler Epithelien. Tiefe Veränderung der Leber mit häufig gehemmter Gallenbildung, Exsudate in der Zwischensubstanz, Zerstörung der Zellen, bedeutende Mengen von Leucin und Tyrosin, zahlreiche Blutextravasate, Veränderung der physikalischen Karaktere des Blutes, Leucin in demselben und merkliche Mehrung des Harnstoffes bilden also das anatomische Substrat der Krankheit.

Symptomatologie. Wir theilen diese Krankheit in 4 Perioden. Die erste umfasst die prodromischen Erscheinungen bis zum Auftreten des Icterus, die zweite die Periode der zunehmenden Krankheit mit scheinbar nicht gefährlichem Verlauf, die dritte die Periode der tiefen Störungen der Innervation, welche entweder mit Collapsus und Tod endigt oder in die vierte Periode der allmäligen Genesung übergeht.

Das prodromische und Anfangsstadium tritt bald nach einer heftigen Gemüthsbewegung, bald ohne bestimmte Veranlassung auf. Die Kranken fühlen sich matt, abgeschlagen und traurig, der Appetit nimmt ab oder hört vollkommen auf, ja die Kranken empfinden selbst einen grossen Widerwillen gegen alle Nahrung. Der Kopf ist schwer und eingenommen; fliegende, unregelmässige Schmerzen zeigen sich in den Gliedern. Etwas später tritt Ekel und Erbrechen ein, ersteres gewöhnlich von bitterem Geschmack, und gelber oder gelbgrünlicher galliger Färbung. Die Kranken sind verstopft oder haben in seltenern Fällen leichte Diarrhoe, der Urin ist trüb. In der Magen- und Lebergegend bestehen ziemlich heftige spontane, oder mehr durch Druck hervorgerufene Schmerzen. Häufig zeigen sich gleich von Anfang an Fiebererscheinungen, jedoch fehlt der Fieberfrost des Beginnes oft; die Haut ist bei fieberhaftem Anfang heiss, die Zunge belegt, der Durst heftig, der Puls leicht beschleunigt, 92—100 in der Minute. Nachdem diese Erscheinungen im Mittlern 3—5, in weniger häufigen Fällen nur 1—2 oder 8—14 Tage gedauert haben, tritt Gelbsucht ein, welche gewöhnlich in der Conjunctiva zuerst wahrgenommen wird und dann sich über das Gesicht und die übrigen Körpertheile ausbreitet. Sie ist jedoch hier im Allgemeinen nicht intenser als bei den leichten und günstig verlaufenden Formen. Mit ihrem Auftreten wird der Harn trüb und zeigt, mit Salpetersäure behandelt, die karakteristischen grünen und violetten Farbenveränderungen. Die Darmausleerungen sind retardirt und diarrhoisch, in der Mehrzahl der Fälle entfärbt und weisslichgrau. Bei manchen Kranken zeigt sich mit dem Auftreten der Gelbsucht Verbesserung

des Allgemeinbefindens, besonders der Gemüthsstimmung. Auch wo Fieber bestand, hört es dann auf.

In der zweiten Periode des ausgesprochenen Icterus dauern alle die genannten Erscheinungen mehr oder weniger fort; die Körperoberfläche ist mehr gelb gefärbt, die Haut oft der Sitz eines lästigen Juckens. Zieht sich die Krankheit in die Länge, so tritt gegen den 5. bis 8. Tag in einer Reihe von Fällen ein Hautausschlag, besonders an den Gliedmaassen, selten am Stamm und im Gesicht auf, der theils durch Roseola-ähnliche Flecken, theils durch Petechien karakterisirt ist, welche gewöhnlich nach 4—5tägiger Dauer erbleichen und verschwinden. Ausserdem zeigen sich an der Oberfläche des Körpers grössere Ekchymosen, besonders an Stellen, wo Blasenpflaster gesetzt worden sind oder ein Aderlass gemacht worden ist. Die Verdauungsorgane bleiben hier gewöhnlich tief afficirt. Der Geschmack ist bitter und schleimig, die Zunge belegt, der Appetit gering oder verschwunden; Ekel und Erbrechen haben aufgehört, kommen aber sehr leicht wieder. Magen- und Lebergegend bleiben auf Druck, oder spontan, schmerzhaft. Dabei constatirt man progressive Abnahme der Leberdämpfung und später nicht selten entsprechende Zunahme der Milzdämpfung. Die in mehr als $^2/_3$ der Fälle entfärbten Stuhlausleerungen sind auch in dieser Periode retardirt, seltener diarrhoisch. Der Harn ist intens dunkel, zeigt öfters ein vermindertes specifisches Gewicht und enthält nach Frerichs neben Gallenfarbstoff ein deutliches gelbbräunliches Sediment von Leucin und Tyrosin, nebst besondern Extractivstoffen, bei allmäligem Schwinden des Harnstoffes und des phosphorsauren Kalkes; seltener findet sich Eiweiss; Veränderungen, welche auf sehr tiefe Anomalieen des Stoffwechsels hindeuten. Die Kranken sind schwach, missmuthig und haben einen aufgeregten, unruhigen, unterbrochenen Schlaf; mitunter zeigen sich auch schon in dieser Periode Andeutungen von Delirien. Bei manchen Patienten ist das Athmen beengt und beschleunigt, oft seufzend. Das Fieber dauert selten fort, zeigt sich aber in unregelmässigen Anfällen, sowie der Puls überhaupt eine grosse Mannigfaltigkeit darbietet und oft eine auffallende Verlangsamung erfährt. Gegen Ende dieser Periode treten nicht selten schwärzliche, Blut enthaltende Ausleerungen durch Magen- und Darmkanal, zuweilen auch andere Blutungen auf. Während die erste Periode im Mittlern zwischen 3 und 5 und im Minimum und Maximum zwischen 1 und 14 Tagen schwankte, beobachten wir im Durchschnitt die Dauer der zweiten Periode von 4—7 Tagen; jedoch sind die Fälle eines schnelleren Verlaufs nicht selten, sowie andrerseits sich dieselbe während 2, selbst 3 Wochen in die Länge ziehen kann.

Die dritte Periode, besonders durch gefährliche Erscheinungen im Gebiete des Nervensystems, oft von verschiedenartigen Blutungen

begleitet, karakterisirt, zeigt diese Nervensymptome entweder unter der Form eines allmäligen typhoiden Collapsus, oder häufiger unter der mehr phrenitischen Form, in welcher alsdann Excitations- und Depressionserscheinungen im Nervensystem meist auf einander folgen oder miteinander abwechseln, bis am Ende die letztern die Oberhand gewinnen. Jedoch kann auch gleich Coma ohne vorherige Delirien eintreten. Nur in wenigen Fällen geht den Cerebralerscheinungen eine Veränderung in den geistigen Fähigkeiten vorher; die Antworten der Kranken sind nicht ganz richtig; sie sind schläfrig und klagen über Eingenommenheit des Kopfes. Auch zeigt sich bei einigen eine grosse Aufregung. In der Mehrzahl der Fälle jedoch ist der Anfang dieser Erscheinungen ein schneller, mitunter von erneuertem Fieberfrost und beschleunigtem Puls begleitet; dabei zeigen sowohl Hauttemperatur, als Puls in diesem Stadium etwas höchst Wandelbares. Die Schmerzerscheinungen in Leber und Epigastrium treten wieder heftiger hervor; das Erbrechen, welches während einiger Tage sistirt hat, tritt wieder auf und zeigt bald in einer grossen Zahl von Fällen eine Beimischung von Blut. Die Kranken erbrechen schwarze kaffeesatzähnliche Massen, und die Stuhlausleerungen werden häufiger und sind zum Theil mit Blut tingirt. Dabei sind die Kranken sehr abgeschlagen und schwach; das ganze Krankheitsbild nimmt einen typhoiden Karakter an. Viele sind von heftigem Singultus geplagt, welcher allen Mitteln widersteht. Die Kranken fangen dann plötzlich an zu deliriren; jedoch kommen sie noch zeitweise zum Bewusstsein. Die Delirien können einen hohen Grad erreichen, selbst furibund werden; die Kranken schreien, werfen sich im Bett umher, sind sehr aufgeregt; das Gesicht nimmt einen eigenthümlich trüben Ausdruck an, wobei die Züge sich schnell verändern. Von Zeit zu Zeit werden die Delirien durch Somnolenz und Sopor unterbrochen. Allmälig werden die Excitationserscheinungen, bei welchen Gesicht und Conjunctiva nicht sehr geröthet sind, immer seltener und machen einem andauernden und zunehmenden Coma Platz. Die Kranken liegen bewegungslos im Bett und werden nur schwer aus ihrem Coma erweckt; nur der Druck auf die Magen- und Lebergegend erregt noch ein Gefühl des Schmerzes. Die Augen sind halb oder ganz geschlossen, die Pupillen erweitert, selten contrahirt, gegen Lichtreiz unempfindlich oder wenig reagirend. Die Zunge ist trocken, Zähne und Zahnfleisch sind mit russigem Anflug bedeckt, der Puls ist sehr klein und beschleunigt, das Athmen mühsam und später stertorös. Der Tod tritt unter schnell fortschreitendem Collapsus ein. Ausser den erwähnten Erscheinungen beobachtet man nicht selten in dieser Periode convulsivische Symptome, Trismus, Zuckungen in den Gesichtsmuskeln und in denen der Glieder, sowie des Stammes, tetanische Steifheit, heftige allgemeine Convulsionen, welche nur wenige Minuten an-

dauern, aber sich oft wiederholen und erst wenige Stunden vor dem Tode nachlassen. Eigentlich paralytische Symptome beobachtet man nur ausnahmsweise, wohl aber gegen das Ende hin eine so vollkommene Schwächung der Glieder, dass sie, wenn man sie in die Höhe hebt, wie schwere Massen herabfallen. Gegen das Ende hin sind Stuhl- und Harnausleerungen nicht selten unwillkürlich und in letztern zeigt sich neben der trüben Färbung auch mitunter Blut.

In der mehr rein typhoiden Form sind die Delirien nur unbedeutend oder können fehlen. Die spastischen Erscheinungen bestehen nicht oder sind nur auf die Kaumuskeln beschränkt. Der Kranke liegt im Zustande von Stupor mit tiefer Prostration der Kräfte da. Das zusammengefallene Gesicht hat einen Ausdruck von Gleichgültigkeit und Somnolenz. Die Zunge ist rissig, trocken und braun, Nase, Lippen und Zahnfleisch sind fuliginös. Es bestehen Erbrechen und Diarrhoe in mässigem Grade fort und enthalten schwarze, zersetzte Blutbestandtheile; die Haut wird welk und ist mit klebrigen, kalten Schweissen bedeckt, der Puls kaum fühlbar und sehr beschleunigt, und so tritt meist nach kurzer Agonie der Tod ein.

Die vierte Periode, diese weitaus gefährlichste Phase der Krankheit, verläuft mitunter schon in 24 Stunden tödtlich; im Mittlern dauert sie 2—3 Tage, nur selten verlängert sie sich über den 5. Tag.

Wendet sich die Krankheit zur Genesung, was, Ausnahmen abgerechnet, nur dann geschieht, wenn die Cerebralerscheinungen noch keinen hohen Grad von Intensität erreicht haben, so ist der Uebergang in die Besserung meist ein schneller. Bewusstlosigkeit und Delirien hören auf. Die Kranken öffnen die Augen. Die Pupillen nehmen ihre normale Beschaffenheit wieder an; die Zunge wird feucht; Erbrechen und Durchfall nehmen ab und zeigen kein Blut mehr. Der Schmerz der Magen- und Lebergegend hört auf; der Puls wird langsamer und voller; die Haut wird duftend, und mitunter tritt die Besserung unter Schweissen und reichlicher Ausscheidung von Harnsedimenten ein. Auch Parotidenbildung ist in günstigen Fällen beobachtet worden. Der Moment dieser günstigen Wendung kann schon nach wenigen Tagen, aber auch in der zweiten, dritten, selbst vierten Woche noch eintreten. Der Icterus schwindet dann allmälig, die Kräfte aber kommen nur langsam wieder, und die Convalescenz geht erst nach und nach in vollkommene Genesung über.

Der Ausgang in Genesung gehört leider zu den seltenen Ausnahmen, ist jedoch auch bestimmt nachgewiesen. Der lethale tritt mitunter schon in wenigen Tagen, nicht selten bis zum Ende der ersten oder zweiten, dann auch relativ häufig in der dritten Woche und in einzelnen Fällen erst später ein. Man kann mehrere Formen unterscheiden: eine sehr rapide mit plötzlich auftretenden Cerebralerscheinungen mit gewöhnlich gleichzeitigen Blutungen; eine etwas weniger

rapide, mehr dem Gelbfieber ähnliche, mehr typhoide, protrahirte, bei welcher aber auch die toxämischen Symptome eine schnell tödtliche Endperiode bilden, oder bei welcher der Tod mehr im Zustande des Collapsus ohne deutliche Cerebralerscheinungen, meist aber auch nach vorhergehenden Blutungen erfolgt. Die Genesung kann bei den verschiedenen Formen und bei schnellerem oder langsamerem Verlaufe zu Stande kommen, jedoch ist sie am seltensten bei schnell fortschreitender und bei phrenitisch-toxämischer Krankheit.

Diagnose. Diese ist im Ganzen nicht schwer; denn einerseits hat man es in der Regel mit einem ausgesprochenen Icterus zu thun und andrerseits sind meist schon früh die Erscheinungen bedenklich; namentlich zeigt sich viel mehr als beim gewöhnlichen Icterus anhaltendes Fieber, heftige Schmerzhaftigkeit mit Schmerzparoxysmen in der Magen- und Lebergegend und constatirt man schon früh bei aufmerksamer Percussion die Abnahme der Leberdämpfung bis zum fast vollen Verschwinden derselben. Sicher wird freilich die Diagnose erst mit dem Auftreten der typhoiden und cerebralen Erscheinungen. In dieser Zeit findet man auch bei der mikroskopischen Untersuchung die so merkwürdigen Veränderungen des Harnes, die von Frerichs beschriebenen Sedimente von Leucin und Tyrosin. In unseren Klimaten, in welchen gelbes Fieber nicht vorkommt, brauchen wir die Diagnose mit dieser Krankheit nicht zu erörtern. Verwechslung kann bei dem acut febrilen Verlaufe eigentlich nur mit Typhus vorkommen, welcher indessen höchst selten mit intensem Icterus complicirt ist, und auch dann ist das Krankheitsbild ein anderes. Der soporös-comatöse Zustand entwickelt sich allmälig und dauert lange an. Man findet Roseola. Die Kranken haben Bronchitis, Ileocoecalschmerz, anhaltende Diarrhoe mit karakteristischen Stühlen, welche allenfalls etwas entfärbt sind etc.

Aetiologie. Wir haben bereits oben gesehen, dass wir es mit einer räthselhaften Krankheit zu thun haben, deren letzter Grund uns unbekannt ist. Oertlich haben wir freilich in der Leber die Zeichen einer diffusen Entzündung mit Exsudat und Zerstörung der Zellen. Wir kennen eine Reihe von Factoren, welche als Producte des kranken Stoffwechsels auftreten, aber welche Spaltungsproducte oder vielleicht eigenthümliche Fermentkörper im Stande sind, so schnell Zerstörung der Leberzellen und allgemeine Vergiftung hervorzurufen, darüber können wir zur Zeit noch nicht einmal eine Hypothese aufstellen.

Nach Frerichs ist diese Krankheit beim weiblichen Geschlecht häufiger als beim männlichen; aus meinen Analysen ergibt sich kein solcher Unterschied. Beim erstern scheint namentlich Schwangerschaft zu prädisponiren, und zwar gewöhnlich in dem mittleren Theile derselben zwischen 3 und 6 Monaten. Bei Kindern selten, kommt die

Krankheit besonders nach der Pubertät bis zum 30. Jahre vor; indessen zeigen sich noch eine Reihe von Fällen in der zweiten Lebenshälfte. Von entschiedenem Einflusse sind ferner Gemüthsbewegungen, welche in einer Reihe von Beobachtungen ganz unläugbar nachgewiesen sind, namentlich Schrecken und Zorn, aber auch Kummer, Elend, besonders wenn Excesse damit verbunden sind, wirken als Causalmomente, ebenso auch Ausschweifungen und Schankersyphilis, deren directer Einfluss in 7 von mir analysirten Fällen bestand, von denen 3 gar nie mit Mercur behandelt worden waren. Auch locale, mehr miasmatische Einflüsse sind von Griffin, Hanlon und Budd als ätiologische Momente nachgewiesen worden. Henoch führt einen Fall von Erblichkeit durch drei Generationen hindurch an. Der Einfluss des epidemischen Auftretens ist durch neue Beobachtungen noch näher zu bestimmen.

Prognose. Diese ist im Ganzen schlimm, da die meisten Fälle tödtlich verlaufen. Bedenklich sind intenses Fieber, reichliche Blutungen, anhaltendes Erbrechen, heftige Schmerzen im Magen und in der Lebergegend. Die typhoide Form hat eine etwas günstigere Prognose als die eigentlich cerebrale. Unwillkürliche Ausleerungen deuten auf ein nahes Ende.

Behandlung. Wir haben die verschiedenen Methoden sorgfältig analysirt und gefunden, dass namentlich die Antiphlogose gewiss nicht nützlich, oft sogar schädlich gewesen ist. Die Blutentziehungen sind vielfach und reichlich in den analysirten Krankengeschichten angewendet worden. In mehreren Fällen schien mir der zu freigebige Gebrauch derselben direct zu Erschöpfung und tödtlichem Ausgang geführt zu haben. In dem weitaus grössten Theil der Fälle war ihre Anwendung wenigstens unnütz. Die von Tag zu Tag notirten Erscheinungen zeigen entweder keine Besserung oder nur bloss vorübergehende und unbedeutende, oder auch es schritt ununterbrochen die Krankheit ihrem tödtlichen Ende entgegen. Namentlich wurden die Cerebralerscheinungen kaum durch dieselben modificirt. Nur in 2 Fällen von heftigen Lungencongestionen trat Besserung in dieser Symptomengruppe ein. In einer Reihe von Fällen endlich schienen die Blutentziehungen, mässig angewendet, weder geschadet noch genützt zu haben. Sie sind also als Grundbehandlung zu verwerfen und für Ausnahmsfälle allein vorzubehalten; auch sind mehr die örtlichen durch Schröpfköpfe bei heftigen und schnell auftretenden Congestionen indicirt, wenn sonstige Zeichen der Blutzersetzung, namentlich Blutflüsse noch nicht vorhanden sind. Nur bei starken Congestionen nach den Lungen kann hin und wieder ein Aderlass gemacht werden; stets aber ist die Antiphlogose sehr vorsichtig und sehr mässig zu gebrauchen.

Die ausleerende Methode ist, mit Mässigkeit angewendet, weit-

aus der vorhergehenden vorzuziehen. Unter den geheilten Fällen zählt sie mehrere unläugbare Erfolge. Vor Allem kommen hier die Brechmittel in Anschlag. Corrigan hat dieselben als sehr nützlich bei der Behandlung dieser Krankheit gerühmt und erwähnt, dass er auf dieselben dadurch aufmerksam gemacht wurde, dass Kranke, welche durch gute Aerzte nicht geheilt worden, durch Charlatans mit Brechmitteln curirt wurden. Er sieht ausserdem sogar in dem Gebrauche derselben ein Präservativ gegen die schweren Zufälle. Freilich haben wir auch Beobachtungen analysirt, in welchen trotz der Anwendung der Brechmittel die schlimmen Symptome eintraten. Hieher gehört ein Fall von Mende und eine von den Beobachtungen aus der Dissertation von Verdet. Jedoch war in diesen beiden Beobachtungen das Brechmittel nur einmal angewendet worden, während Corrigan den wiederholten Gebrauch desselben empfiehlt und alle 2 Tage bis zum Verschwinden des Icterus in dieser Absicht ʒβ Ipecacuanha verordnet. Ausserdem verordnet er noch Abführmittel. Diese Methode verdient gewiss alle Aufmerksamkeit; jedoch sind weitere Erfahrungen hier nöthig.

Abführmittel sind in den verschiedenen Formen gereicht worden; Mittelsalze, Calomel in grössern Dosen, allein oder mit Scammonium, Colocynthenextract, Sennainfus, Pillen von Aloe und Rhabarber, Tamarindenabkochung etc. und es sprechen mehrere Beobachtungen für den wirklichen Nutzen derselben. Hieher gehört die dritte Beobachtung von Ozanam, in welcher bei einem 30jährigen Manne am 6. Tage nach dem Beginne des Icterus Cerebralerscheinungen auftraten, bis zum 11. fortdauerten, dann sich minderten und bis zum 15. Tage in Convalescenz übergingen. In 2 von Griffin erwähnten Fällen trat ebenfalls unter stark abführender Behandlung nach bereits eingetretenen Cerebralerscheinungen Heilung ein. Das Gleiche war in einer der Hanlon'schen Beobachtungen der Fall. Die ausleerende Methode ist also im Allgemeinen weitaus der antiphlogistischen vorzuziehen, ist jedoch bei bedeutender Magenreizung mit Vorsicht zu verordnen.

Die Tonica sind mehrmals, besonders nach vorhergehenden Abführmitteln, mit günstigem Erfolge in Anwendung gebracht worden und schienen besonders bei der hämorrhagischen Form zweimal nützlich. Wir verbinden sie gewöhnlich unter ähnlichen Umständen mit den Mineralsäuren. Wir werden auch über diese später noch einige Details mittheilen. In einem im November 1859 in der Breslauer Klinik behandelten Falle war durch den Gebrauch von Benzoesäure mit Moschus in hohen Dosen eine unerwartete Besserung und später Heilung eingetreten.

Revulsiva, Sinapismen und Blasenpflaster, von grossem Umfang und mehrmals wiederholt, sind theils auf die Magen- und Leber-

gegend, theils in den Nacken, theils auf die Extremitäten gelegt worden; ich muss jedoch gestehen, dass bei der sorgfältigen Prüfung aller Beobachtungen, in denen sie gebraucht worden sind, nur eine einzige sich findet, die nämlich von Baudon, in welcher die Anwendung eines Vesicans zum Aufhören eines sehr hartnäckigen und lästigen Singultus wesentlich beitrug. Also auch der Gebrauch dieser Mittel ist sehr zu beschränken.

Das Aconit soll nach Ozanam von Teissier in einem schweren Falle des Icterus mit Erfolg angewendet worden sein; jedoch konnte ersterer sich diese Beobachtung nicht verschaffen, wandte aber selbst in einem Fall die Aconittinctur bei einer Kranken an, welche plötzlich von Frost, von Aufregung und heftigen Magenschmerzen befallen wurde. Diese Symptome hörten bald nach Anwendung des Aconits auf; jedoch scheint mir der Fall wenig zu beweisen, da wirklich bedenkliche Symptome der Hepatitis hier noch gar nicht eingetreten waren.

Die exspectative Behandlung muss endlich hier noch erwähnt werden, über welche wir jedoch keine bestimmte Beobachtungen besitzen. Man könnte sie in der Art versuchen, dass man in einer Reihe von Fällen weniger eine Grundbehandlung anwendete, als nach bald anzugebenden Regeln die symptomatischen Indicationen zu erfüllen suchte.

Das eben Erörterte zeigt auch hier eine gewisse Analogie zwischen der Behandlung des Icterus typhoides und den typhösen Krankheitsprocessen. Blutentziehungen zeigen sich meist schädlich, Blasenpflaster unnütz, Abführmittel und später Tonica verhältnissmässig am hülfreichsten. Ueber den Werth öfters wiederholter Brechmittel und des Aconits liegen keine hinreichenden Erfahrungen vor. Die exspectative Methode endlich ist mit den mehr eingreifenden Mitteln parallel zu prüfen. Als mehr symptomatische Behandlung ist Folgendes zu rathen.

Ekel und Erbrechen gehören zu den lästigsten und zugleich gefährlichen Symptomen, da das einfache oder galligte leicht in Blutbrechen übergeht. Die beste Behandlung gegen dasselbe ist der innere Gebrauch des Eises, von welchem kleine Stückchen während mehrerer Stunden alle 5—10 Minuten verschluckt werden. Diesem zunächst kommt der Gebrauch der künstlichen kohlensäurehaltigen Wasser, des künstlichen Selterser- oder Sodawassers, welches man, noch durch Eis erkältet, in kleinen Zügen trinken lässt. Erst in dritter Linie stehen die verschiedenen Brausepulver und Brausemischungen, die Potio Riveri, welcher man kleine Dosen von Schwefeläther und Opiumtinctur zusetzen kann. Mit sauren Fruchtsäften, mit Citronen und Orangen bereitete Getränke, selbst noch durch Eis abgekühlt, und Zusatz von kleinen Mengen eines guten alten Weines können

auch hier sehr nützen, besonders bei schwächlichen, zu Hämmorrhagieen geneigten Individuen. Bei heftigem Blutbrechen ist sogar noch die Anwendung einer mit Eis gefüllten Blase auf die Magengegend zu empfehlen. In einem Fall, in welchem die verschiedenen Mittel nur wenig Erfolg gehabt hatten, wirkte ein verlängertes Bad hierauf sehr günstig. Kleine Opiumklystiere, Sinapismen, und selbst Vesicantien auf die Magengegend schienen mehrmals die Wirkung der übrigen Mittel zu unterstützen.

Die heftigen Schmerzen der Magen- und Lebergegend verlangen vor allen Dingen den Gebrauch narkotischer Einreibungen mit Opiumtinctur oder einer Salbe, welche $^{1}/_{4}$ Belladonnaextract enthält, einfache oder narkotische Breiumschläge, lauwarme Bäder, den innern Gebrauch kleiner Dosen von Morphium und selbst zur Noth die Anwendung eines Vesicans, auf welches man täglich 1 oder 2mal $^{1}/_{2}$—$^{1}/_{4}$ Gran Morphium aufstreut.

Gegen die Unregelmässigkeit der Darmfunctionen sind besonders Abführmittel indicirt. Bei sehr reizbaren, von Erbrechen geplagten Kranken sind abführende Klystiere mit Ricinus und einigen Tropfen Crotonöl, mit Mittelsalzen, mit Kochsalz oder Essig anzuwenden. Sonst ist im Allgemeinen der fortgesetzte Gebrauch der Laxantia hier indicirt; Mittelsalze in einem Infusum Sennae oder einer einfachen Citronenlimonade, salinische Mineralwasser von Sedlitz, Püllna, Birminsdorf etc., Pillen von Aloe und Rhabarber, welchen man, wo man energischer abführen will, Calomel und kleine Dosen von Colocynthenextract zusetzt, Pulver von 2 Gran Calomel mit 4 Gran Scammonium, von denen man 3—4 in stündlichen Zwischenräumen des Morgens nüchtern nehmen lässt. Diese Abführmittel sind alle 2—3 Tage zu wiederholen und natürlich dem Kräftezustande, sowie dem Grade der Verstopfung anzupassen, und ist je nach der Wirkung und dem Allgemeinbefinden unter den kräftigern oder mildern zu wählen.

Bei bestehender Diarrhoe, besonders wenn sie sehr heftig ist, ist das Argentum nitricum in der Dosis von 2—4 gr. täglich innerlich und in Klystieren unter Zusatz von kleinen Dosen von Opium in Anwendung zu bringen.

Das Schluchzen gehört mitunter zu den allerlästigsten Symptomen. Gegen dasselbe sind besonders Antispasmodica, Castoreum, Moschus, Campher, sowie aromatische Theeaufgüsse empfohlen worden. In einem Falle, in welchem alle diese Mittel nutzlos gebraucht worden waren, hat, wie schon oben erwähnt, ein Blasenpflaster in der Präcordialgegend gute Dienste geleistet.

Die Blutflüsse verdienen eine ganz besondere Berücksichtigung und dürfen nicht sich selbst überlassen werden. Sind es Blutegelstiche, die zu lange fliessen, so müssen sie geätzt, umnäht, oder noch besser soll auf jeden Stich eine Serre-fine angelegt werden.

Bei starkem und öfters wiederholtem Nasenbluten sowie intenser Uterinblutung muss tamponirt werden. Gegen Magenblutungen muss innerlich und äusserlich Eis angewendet werden; ausserdem sind hier Ergotin und Mineralsäuren indicirt.

Bei typhoiden Erscheinungen mit Collapsus, sowie überhaupt bei sinkenden Kräften, wenn zugleich Tendenz zu Blutungen besteht, sind Tonica ganz besonders indicirt. Obenan stehen hier die Chinapräparate, Chinaabkochung, Chinawein, Chinaextract in Lösung, Chinin, innerlich oder in Klystieren, und zwar letzteres in stärkern Dosen 12—20 gr. auf Ein Mal; dabei Malaga- oder Bordeaux-Wein, Verbinden der Chinapräparate mit Mineralsäuren, von denen ℈j—jj im Tage verbraucht werden, mit altem Wein gemischte Limonade, dabei kräftige Fleischbrühe, überhaupt eine dem Zustand der Verdauungsorgane entsprechende Kost, bilden hier die Basis der Behandlung. Man kann diesen Präparaten bei tiefem Collapsus je nach Umständen erregende oder reizende Mittel zusetzen, wie Aether, Campher, die flüchtigen Ammoniumpräparate, Benzoë-Säure, Moschus, sowie aromatische Getränke, Decoctum Calami, Infusum Menthae; ferner bei tiefem Torpor kalte Begiessungen im warmen Bade, mit einem Wort, die allgemeine Behandlung derjenigen Zustände, bei welchen eine auffallende Tendenz zu Collapsus und Erschöpfung besteht.

Gegen die Delirien haben wir die Blutentziehungen wirkungslos und die Revulsiva ebenfalls nur sehr wenig nützlich gefunden. Es lohnte sich daher jedenfalls der Mühe, hier das Opium in stärkern Dosen, mit 2—3 gr. in 24 Stunden anfangend, und schnell steigend, anzuwenden. Wir erkennen nicht bloss seine günstige Wirkung bei rein nervösen Delirien und dem der Säufer, sondern nach Chauffard und Boudin sogar seinen Nutzen bei der Meningitis cerebrospinalis, und sind auch Rilliet und Barthez in neuester Zeit nach mehreren Erfahrungen geneigt, das Opium sogar bei der Meningitis der Kinder anzuwenden. Natürlich wird es bei der uns hier beschäftigenden Krankheit besonders gegen die Delirien und Convulsionen anzuwenden sein, während man es bei andauerndem Coma und schon bei blosser Tendenz zu demselben vermeiden muss. Im Allgemeinen verdient gewiss das Opium eine sorgfältige Experimentation bei den Cerebralerscheinungen dieses Uebels. — Bei häufigen convulsivischen Anfällen sind dann ausserdem noch lauwarme Bäder indicirt.

Gegen die comatösen Symptome hat Abführen in mehreren Fällen, wo der Kräftezustand noch ein günstiger war, namentlich in englischen Beobachtungen günstig gewirkt. Sonst ist auch hier, namentlich bei bereits länger dauernder Krankheit und beginnendem Collapsus, die oben angeführte tonisirende Behandlung indicirt.

Wir erwähnen endlich hier noch die Harnverhaltung als ein zu

überwachendes Symptom, bei welchem namentlich der Katheterismus nicht zu versäumen ist.

Wir begnügen uns mit dieser Skizze der speciellen symptomatologischen Behandlung, da dieselbe in den sehr verschiedenartig möglichen Fällen doch oft der besondern Würdigung der Erscheinungen und dem Urtheile des behandelnden Arztes überlassen bleiben muss.

4. Lebercirrhose.

Die Lebercirrhose, interstitielle Leberentzündung, ist durch Vergrösserung vieler Leberläppchen, Verkleinerung und Verschwinden vieler anderer mit interstitieller Bindegewebszunahme, mit allgemeiner Atrophie des ganzen Organs und dadurch entstehende bedeutende Störungen in den Verdauungsorganen, sowie im Kreislauf der Pfortader, durch Milzanschwellung, Ascites, mit meist tödtlichem Ausgange, karakterisirt.

Bereits Morgagni beschreibt in seinem 38. Briefe die Lebercirrhose, aber Laennec gibt zuerst von derselben eine gründliche anatomische und klinische Darstellung. Der Name kommt von dem Worte κιῤῥος, mattgelb. Indessen beging Laennec den grossen Fehler, die veränderten Granulationen für eine Neubildung zu halten, ein Irrthum, welcher schon im Jahr 1826 durch Bouillaud[1] widerlegt worden ist. Dieser Autor hebt bereits die Obliteration vieler Pfortaderäste mit vorhergehender Hyperämie und Volumzunahme deutlich hervor und 3 Jahre später fügt Andral zu diesen pathogenetischen Momenten in seiner pathologischen Anatomie die Beschreibung der vermehrten Bindegewebsbildung hinzu. Seitdem sind noch gute Arbeiten über diesen Gegenstand von Becquerel, Monneret, Hallmann, Gluge, Oppolzer, Rokitansky und vielen Andern bekannt gemacht worden, die beste neuere aber ist die von Gubler,[2] in welcher neben manchen schätzbaren eigenen Materialien alles über diese Krankheit Bekannte sorgfältig discutirt wird. Bamberger gibt in gewöhnter genauer und gewiss zeitgemässer Weise eine gute Zusammenstellung unserer Kenntnisse. Einen ganz entschiedenen Fortschritt in unsern Kenntnissen über diese Krankheit bildet, endlich, die ganz vortreffliche und in vielen Beziehungen neue Beschreibung von Frerichs, in seiner Klinik der Leberkrankheiten.

Pathologische Anatomie. Ich ziehe den Namen Cirrhose vor der Hand noch vor, wiewohl die allerdings wahrscheinliche entzündliche Natur der Krankheit mit bindegewebsbildendem Exsudate Vieles für sich hat und durch Compression die Obturation vieler

---

[1] Consid. sur un point d'anat. path. du foie, in Mém. de la Soc. méd. t. IX. 1856.

[2] De la cirrhose, thèse de concours, Paris 1853.

Gefässe und eines Theils der secernirenden Lebersubstanz erklärt. Indessen sind noch weitere Forschungen nöthig, um diesen Punkt über allen Zweifel zu erheben. Ganz im Anfang scheint Hyperämie des Lebergewebes zu bestehen. Sehr bald bilden sich viele zellige Bindegewebselemente. Diese wandeln sich in mehr faseriges Bindegewebe um, welches durch sein Dichterwerden diese Gefässe und Läppchen zum Schwinden bringt, während in früherer Zeit noch durch einen compensatorischen Kreislauf andere Granulationen bedeutend vergrössert erscheinen, aber allmälig ein sehr grosser Theil aller Leberelemente durch Bindegewebsentwicklung und Verdichtung atrophisch wird.

Die cirrhotische Leber hat ein körnigtes Ansehen. Ihre Oberfläche ist ungleich, ihre Hülle ist verdickt, stellenweis trüb, die Farbe Anfangs gelbbraun, später mattgelb oder graugelb, während aber noch einzelne Granulationen dunkelgelb oder olivengrün sind. Nur stellenweise sieht man an der Oberfläche stärkere Gefässinjection; sonst ist diese sehr vermindert. Das körnige Gefüge der Leber ist überall stark entwickelt und sind die einzelnen Granulationen, welche von der Grösse eines Senfkorns bis zu der einer Erbse schwanken können, von dichten Bindegewebselementen eingeschlossen. Sie sind von fester Consistenz, an ihrer Basis ein klein wenig verengt. Die Bindegewebshülle dringt mitunter netzförmig durch die ganze Granulation hindurch. Viele Läppchen werden icterisch und Fett bildet sich ebenfalls in grösserer Menge. Anfangs sind die Zellen sehr vergrössert, später kleiner und zerfallen zum Theil. Sie enthalten Fette und Gallenpigment, sowie auch Blutpigment, in verschiedenen Proportionen. In den fibroiden Hüllen findet man in frühen Stadien viel zellige Elemente, später nur noch wenige geschwänzte Körperchen. Hallmann hat beim Kochen der cirrhotischen Leber eine viel grössere Menge Leim gewonnen als aus der normalen Leber. Die Peritonealhöhle wird zuweilen der Sitz der Entzündung. So entwickeln sich abnorme Adhärenzen mit Nachbarorganen. Mit fortschreitender Krankheit verschwinden viele Capillaren, besonders die der Pfortader. Nach den Frerichs'schen Untersuchungen bilden sich später auch neue Capillarbahnen, welche von der Arteria hepatica aus injicirbar sind; so entstehen neue, wiewohl unzureichende Wege zwischen Pfortader und Lebervenen. Die grössern Gallengänge sind leicht erweitert, während viele kleine verschwinden. Im ausgebildetsten Zustand ist die Leber ausserordentlich verkleinert, besonders der linke Lappen geschwunden, das ganze Organ hat eine mehr pyramidale Form. Die Ränder sind dünner. Die ganze Leber bekommt eine lederartige Zähigkeit. Die Milz findet man aber gewöhnlich bedeutend vergrössert und meist auch sonst in der Leiche die Erscheinungen des Gastrointestinalkatarrhs, sowie Ascites und häufig Anasarka.

Symptomatologie. Wir unterscheiden die von uns beschriebene Cirrhose von der nur scheinbaren der Herzkrankheiten und sprechen auch mehr nur von der idiopathischen Form. Bei dieser haben die Kranken im Anfang ein Gefühl von Spannung und Druck, von Auftreibung im Abdomen, wobei aber die Schmerzen des rechten Hypochondrium gewöhnlich gering sind, oder fehlen. Ebenso kommt auch Icterus ausnahmsweise vor, erscheint jedoch in einzelnen Fällen plötzlich. Die Kranken magern ab, bekommen ein erdfahles Ansehen mit mehr mattgelbem Anfluge; sie bieten die Erscheinungen eines hartnäckigen Magenkatarrhs. Dabei sind sie gewöhnlich im Anfang verstopft. Der Harn ist hochgestellt und wird in geringer Menge gelassen und sehr bald kommt es zu unläugbarem Ascites. Bekommt man die Krankheit sehr früh zur Beobachtung, so kann man durch Percussion und Palpation eine grössere Ausdehnung der Leber constatiren. Im weitern Verlaufe aber reducirt sich die Leberdämpfung immer mehr. Der linke Theil ist kaum noch wahrzunehmen, und am untern rechten Thoraxtheil hat man eine Mattigkeit, welche sich auf 2, selbst 1 Zoll Höhe reducirt. In dem Maasse als diess der Fall ist, constatirt man die Zunahme der Milzdämpfung, welche auf das Doppelte und Dreifache ihres Normalumfanges steigt, aber freilich durch Darm- und Magenblutungen momentan abnehmen kann, aber auch sonst keineswegs constant ist. Eine andere Folge der Störung des Pfortaderkreislaufs ist der nothwendig sich entwickelnde Ascites, welcher hier einen grösseren Grad erreicht als bei sonst irgend einer Krankheit und besonders mit der zunehmenden Abmagerung contrastirt. Der ascitische Erguss ist gewöhnlich von etwas dunklerer Färbung, gelblichgrün, bräunlich, enthält Blutkörperchen, Gallenfarbestoff, Eiweiss, Natronalbuminate, Chloride, Sulphate, Phosphate, zuweilen auch Zucker, Harnstoff, Cholestearin, oft auch fibrinöse Gerinnungen und in seltenen Fällen grössere Mengen von Blut. Bei keiner andern Krankheit tritt, bei vorgerücktem Ascites, verhältnissmässig so spät Anasarca ein, und zwar meist in geringem Grade, auf die untern Extremitäten beschränkt. Später entwickelt sich auch Hydrothorax, und alsdann ist die Dyspnoe der Kranken um so grösser, als bereits das Empordrängen des Diaphragma dieselbe begünstigt. Für manche Kranke ist Meteorismus sehr lästig. Zuweilen entwickelt sich ein collateraler Kreislauf zwischen der Pfortader und der untern Hohlvene. In Folge des gestörten Kreislaufs können sich auch die äussern Venen der Bauchdecken sehr erweitern und die Erweiterung sich auf die der Brustwandungen fortsetzen. Dieser Collateral-Kreislauf entwickelt sich nicht, wie man bisher glaubte, durch die wieder durchgängig werdende Nabelvene, sondern durch eine im Ligamentum suspensorium hepatis befindliche Vene, welche sich nach Sappey enorm erweitert,

dann in die sich ebenfalls sehr erweiternden Venen der Brust- und Bauchwand viel Blut führt und so in das Gebiet der Hohlader vieles Blut leitet, welches nicht mehr durch die Pfortader kreisen kann. So soll sogar Ascites verhindert werden. Diese Frage ist jedoch mit neuen Documenten zu studiren, da man mit Cirrhose auch andre Kreislaufsstörungen der Pfortader, namentlich die Thrombose derselben noch oft verwechselt. Dabei fehlen gewöhnlich alle Erscheinungen der Leberreizung und nur im Anfang beobachtet man zuweilen dumpfe Schmerzen in beiden Hypochondrien. Bei den meisten Kranken entwickelt sich schon früh Abnahme des Appetits, langsame, schwere Verdauung. Die Kranken klagen häufig über Uebelkeit, Erbrechen, und bei einigen tritt copiöses Blutbrechen oder blutiger Stuhl ein. Dieser ist sonst gewöhnlich im Anfang retardirt, nur selten und vorübergehend entfärbt; aber im weitern Verlaufe erfolgt gewöhnlich eine zwar nicht häufige, aber hartnäckige Diarrhoe. Der Harn ist sparsam, trüb, röthlich, stark sedimentirend, besonders reich an Phosphaten und Uraten, mit vermehrtem Farbestoff, zeitweise auftretendem Gallenfarbestoff und selbst mitunter andern Gallenbestandtheilen. Nach den durch den Ascites nothwendigen Punctionen wird dann gewöhnlich der Harn vorübergehend reichlicher und heller. Zu allen diesen Erscheinungen kommt im weitern Verlaufe immer ausgesprochenere Abnahme der Kräfte, Abmagerung, bebonders des Gesichts, welches eine eigenthümliche, schmutzige, graugelbe Farbe bietet. Die Haut ist gewöhnlich trocken, zuweilen der Sitz heftigen Juckens, selbst pruriginöser Ausschläge. Die Geisteskräfte sind meist intact, aber die Gemüthsstimmung ist deprimirt, traurig. Störung des Sehvermögens, z. B. Nachtblindheit, kommt zuweilen vor. Fieber fehlt gewöhnlich, und der Puls ist sogar mitunter verlangsamt. Gegen das Ende hin sind, wie auch bei andern schweren Lebererkrankungen, mannigfache skorbutisch-hämorrhagische Erscheinungen nicht selten. Mitunter entwickelt sich auch ein wirklicher Morbus Brightii. Der Tod tritt entweder unter allmäliger Erschöpfung ein oder wird durch eine reichliche Blutung, häufig auch durch eine terminale Pneumonie oder eitrige Pleuritis beschleunigt. Mitunter kommen gegen das Ende die toxämischen Erscheinungen der Acholie vor, Delirien, Coma, Convulsionen etc. Auch Peritonitis nach der Punction wird zuweilen tödtlich. Die Möglichkeit des Ausgangs in wirkliche Heilung ist nicht erwiesen. Gewöhnlich verläuft die Lebercirrhose schon in Jahresfrist tödtlich, in seltenen Fällen in wenigen Monaten oder erst nach mehrjähriger Dauer.

Diagnose. Ohne pathognomonische Zeichen zu besitzen sind die progressive Abnahme der Leberdämpfung, die schnell zunehmende Bauchwassersucht, die Schwellung der Milz, der Gastrointestinalkatarrh, der schnelle Verfall der Kräfte und des Körpergewichts

Erscheinungen, welche in der Mehrzahl der Fälle eine sichere Erkenntniss gestatten, und besonders kann diese nach einer etwa vorgenommenen Punction noch mehr zur Gewissheit erhoben werden. Bei primitiver Pfortaderthrombose treten alle Erscheinungen viel schneller auf, Gastrointestinalkatarrh fehlt, sowie auch Alcoholismus als Ursache dann gewöhnlich nicht nachzuweisen ist.

Aetiologie. Vor allen Dingen ist hier Missbrauch der alkoholhaltigen Getränke, namentlich des Branntweins, von Wichtigkeit, wesshalb auch die Engländer die cirrhotische Leber Gin-drinker Liver nennen. Excesse im Wein und im Bier bedingen sie seltener. Zuweilen sind hartnäckige Intermittens bei schlechten Lebensverhältnissen, inveterirte Syphilis Schuld, wovon ich mannigfache Beispiele beobachtet habe. Herzkrankheiten führen wohl zu bedeutender Leberhyperämie mit Schwellung und später rother Atrophie, aber nicht zur Cirrhose mit der ihr eigenthümlichen Bindegewebshyperplasie. In der mittlern Lebensperiode, sowie in der zweiten Lebenshälfte kommt die Krankheit am häufigsten vor, bei Männern viel öfter als bei Frauen, fast ausschliesslich in den niedern Ständen.

Prognose. Diese ist durchaus schlimm und um so bedenklicher, je mehr die Kranken sonst heruntergekommen sind, Excesse gemacht haben und je ausgesprochener der Gastrointestinalkatarrh ist. Zu schlimmen Symptomen, welche auf ein nahes Ende hindeuten, gehören: die zuweilen eintretenden Delirien, Coma, Convulsionen, sowie acute Entzündung, Pleuritis, Pneumonie und Peritonitis, welche letztere öfters nach der Punction sich zeigt.

Behandlung. Viel lässt sich gegen diese Krankheit nicht ausrichten. Zwar führt Bamberger eine Menge Mittel gegen sie an: im Anfang bei schmerzhafter Anschwellung, örtliche Antiphlogose, Salina, später Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Kreuznach, Adelheid, Wildegg, Saxon. Indessen es existirt kein Beispiel von Heilung durch irgend eine jener Curen, und somit ist es offenbar am besten, die Kranken so lange es immer angeht, gut zu nähren, den Magen- und Darmkatarrh nach den bei ihnen angegebenen Indicationen, besonders durch gute Kost, Alkalien und Amara, Extractum Chinae, Stahlwasser zu behandeln, bei bedeutender Wasseransammlung die Punction zu machen, mit einem Wort palliativ und symptomatisch zu verfahren und sich zu hüten, da nicht zu schaden, wo nur eine sehr sorgfältig angeordnete hygieinische Behandlung vorübergehend etwas zu nützen im Stande ist. Bei früh erkannter Syphilis als Ursache reiche man Jodkali. Für Regulirung der Darmverdauung und Beseitigung des Meteorismus empfiehlt Frerichs sehr das Natron choleinicum (℈j—ʒß pro Tag), in einem Infusum rhei oder aromatischen Wasser.

5. Hypertrophie der Leber.

Pathologische Anatomie. Die reine Hypertrophie der Leber ist eine im Ganzen seltene Krankheit und wird sogar von manchen Schriftstellern, wie von Henoch, ganz geläugnet. Indessen habe ich sie doch mehrfach unläugbar beobachtet, sowie sie sich auch bei Herzkranken in Folge von andauernder Hyperämie und in manchen Formen von allgemeiner Kachexie besonders nach langem Malaria-Siechthum sich unläugbar entwickeln kann. Das Organ nimmt alsdann sehr an Umfang zu, kann ein Gewicht von 5—10 ℔ und darüber erreichen und einen grossen Theil des Abdomen einnehmen. Die Hyperämie besteht mehr im Anfang und tritt bei hochgradiger Hypertrophie in den Hintergrund und ist dann eher nur partiell. Entweder sind die Zellen quantitativ sehr gemehrt oder man findet zwischen ihnen eine albuminoide oder auch deutliche Vermehrung der Bindegewebselemente. Fett ist meistens in vermehrter Menge in den Zellen vorhanden. Die Gallenwege und die Gallenblase sind leer oder jedenfalls wenig angefüllt. Ueberhaupt scheint die Secretion des Organs herabgesetzt zu sein. Die Hypertrophie ist selten eine mehr partielle und dann im rechten Lappen häufiger als im linken. Die hypertrophische Leber, welche auf der Schnittfläche gewöhnlich entfärbt ist oder auch einen muskatnuss-ähnlichen Anblick bieten kann, zeigt in der Regel deutliche Läppchenzeichnung und nicht selten ein körnigtes, ungleiches Ansehen.

Symptomatologie. Bedeutende Anschwellung der Leber ist gewöhnlich schon früh von Abnahme der Kräfte und des Körpergewichts begleitet, aber von wenigen Schmerzen, eher von einem Gefühle von Druck, Schwere, Spannung im rechten Hypochondrium. Auch Icterus ist selten. Durch Palpation und Percussion aber erkennt man die Leber als bedeutend geschwollen, bis auf das Darmbein herabreichend, nach oben bis zur Brustwarze und darüber sich erstreckend, daher auch der Bauch und das rechte Hypochondrium schon beim ersten Anblick aufgetrieben erscheinen. Seitlich dehnt sich die Leber nicht selten weit in das linke Hypochondrium aus; ihre Oberfläche ist glatt; die Percussion ist matt, indessen mit tympanitischer Beimischung an der untern Grenze der Dämpfung. Dyspepsie und zeitweise Diarrhoe fehlen selten. In einem von mir beobachteten Falle waren in den letzten Wochen die diarrhoischen Ausleerungen vollkommen entfärbt und enthielten viel Fett, trotzdem dass die Obduction die Ausführungsgänge der Gallenwege und des Pancreas vollkommen durchgängig erwies. Ascites kommt gewöhnlich nicht vor und ebenso wenig Gelbsucht. Auch der Harn zeigt keine bedeutenden Veränderungen. Diese Krankheit kann Jahre lang dauern und entweder durch ihre Fortschritte und Marasmus tödtlich

enden, oder die Kranken sterben an einer andern, intercurrenten Krankheit. Bei der colloiden Form sind gewöhnlich auch Milz und Nieren speckig degenerirt.

Aetiologie. Andauernde Hyperämie kann die Hypertrophie bedingen, so bei Herzkrankheiten; sie entsteht aber auch ohne diese. In unsern Klimaten ist überhaupt reine Leberhypertrophie selten, eher noch in südlichen Sumpfgegenden etwas häufiger. In heissen Klimaten jedoch ist diese Erkrankung viel häufiger. Die meisten sehr umfangreichen Lebern unserer gemässigten Zone zeigen gleichzeitig fettige, oder speckige, oder krebsige Entartung.

Prognose. Diese ist im Ganzen sehr übel, da man kaum je Rückbildung beobachtet.

Behandlung. Neben einer blanden, sehr mässigen Diät sind bei der einfachen Hypertrophie besonders abwechselnd Abführmittel 1—2mal in der Woche, mit intercurrentem Gebrauche des Jodkali innerlich und in Einreibungen auf die Lebergegend indicirt, auch Trinken der auflösenden Jodwasser, Wildegg, Adelhaid, oder des Wassers von Kissingen, Homburg, Karlsbad, Vichy sind hier rationell, und sind Curen an Ort und Stelle noch zuträglicher. Bei bereits schlechtem Allgemeinbefinden ist mit den auflösenden Mitteln der Gebrauch der Tonica, des Jodeisens, der eisenhaltigen Mineralwasser, der Chinapräparate nebst analeptischer Kost zu verbinden. Im Uebrigen ist sorgfältig symptomatisch zu verfahren.

6. Ueber Speckleber und Speckerkrankung im Allgemeinen.

Die speckige Entartung der Leber sowie anderer Organe, auch wachsartige amyloide genannt, besteht in der Ablagerung eines Speckähnlichen Stoffes, welcher einige der Reactionen der Pflanzencellulose und des Stärkemehls zeigt und durch tiefe Functionsstörungen auf die ganze Ernährung einwirkt, ja in der Mehrzahl der Fälle zum Tode führt.

Die Krankheitsfälle, welche ältere Aerzte als Obstruction, Anschoppung, Physconie ohne krebsige Ablagerungen beschrieben haben, gehören meist hierher, sowie auch ein grosser Theil der späteren Beobachtungen über Leberhypertrophie. Erst vor 20 Jahren hat Rokitansky die speckige Degeneration der Leber und anderer Organe als eigene Erkrankung getrennt. Später wurde für die Leber diese Affection als Colloidleber beschrieben. Seitdem Virchow 1853 in dieser Substanz eine ähnliche Reaction auf Schwefelsäure und Jodlösung, wie für Stärkemehl und Cellulose entdeckt hatte, gab man dieser Gewebsalteration den Namen der amyloiden, wogegen schon Meckel sich bald darauf erhob. Seitdem nun Friedreich und Kekulé nachgewiesen haben, dass die sogenannte Amyloidsubstanz Stickstoff enthielt, ist der ganze Name noch zweifelhafter ge-

worden. Dennoch scheinen über diesen ganzen Gegenstand die Akten noch nicht geschlossen, da am Ende doch noch eine genaue chemische Elementaranalyse vollkommen reiner derartiger Substanzen nicht vorliegt. Der Name speckartiger, wachsartiger Degeneration hat daher nur die Bedeutung einer äussern Aehnlichkeit. Die vollständigste neueste Arbeit ist die von Frerichs in seinem Werke über Leberkrankheiten (Bd. II. pag. 165). Ausserdem liegt eine neuere Arbeit von E. Wagner vor, welche in Bezug auf Aetiologie und pathologische Anatomie von grossem Interesse ist, sowie auch klinisch manches Interessante darbietet.

Pathologische Anatomie. Die Degeneration beginnt gewöhnlich, nach Frerichs, im mittleren Theile der Acini, welche ein röthlich gelbes durchscheinendes, festes, mit dem grauen Rande abstechendes Ansehen bekommen. Durch Jodlösungen werden diese Stellen hochroth, der Saum blassgelb gefärbt. Allmälig werden die ganzen Läppchen krank, ihre Zeichnung verschwindet und so wird die Drüsensubstanz eine gleichartige, glatte, gelblichrothe, welche Frerichs passend mit dem geräucherten Lachse vergleicht. Zuweilen ist die Veränderung auf zerstreute Heerde, der Arteria hepatica folgend, verbreitet. In höheren Graden wird die Leber sehr gross, plump, schwer, teigicht. In den Zellen selbst ist die krankhafte Substanz homogen abgelagert. In höheren Graden scheinen die degenerirten Zellen zu einer mehr homogenen Masse zu degeneriren, besonders werden auch die kleineren Gefässe dicker, starrer, enger, farbloser, namentlich bei den Arterien, jedoch nicht ausschliesslich. Setzt man nach Tränkung mit Jodlösung Schwefelsäure hinzu, so bekommt man eine violette oder blaue Färbung. Zuweilen ist diese Lebererkrankung mit Fettleber und in seltenen Fällen auch mit Cirrhose combinirt, sowie mitunter mit syphilitischen Narben und Gummiknoten. Zucker und glycogene Materie kommen nach Frerichs in der Wachsleber nicht vor. Gleichzeitig sind gewöhnlich Nieren, Milz, Lymphdrüsen und die Schleimhäute des Gastrointestinaltractus erkrankt, sowie sich auch Spuren derjenigen Processe vorfinden, in Folge welcher speckige Entartung secundär entstanden ist.

Symptomatologie. Die Krankheit beginnt gewöhnlich schleichend. Man wird theils durch den kachektischen Zustand der Kranken, theils durch die Beschwerden im rechten Hypochondrium aufmerksam; man findet alsdann die Leber gross, glatt, fest, mit abgerundeten Rändern, dabei geringe oder keine Schmerzen und nur ein lästiges Gefühl von Druck und Schwere in der Lebergegend. Gelbsucht sowie Bauchwassersucht sind im Ganzen selten. Auch die Milz findet man oft vergrössert und bei vielen Kranken Eiweiss im Urin. Der Appetit ist bedeutend vermindert, die Verdauung gestört. Der

Stuhlgang ist besonders im Anfang retardirt, ein Zustand, welcher später nicht selten einer nicht zu stillenden Diarrhoe Platz macht.

Während die Leber immer grösser, der Bauch immer aufgetriebener wird, magert der Kranke immer mehr ab, ein Zustand, welcher bei bedeutender Albuminurie mitunter durch Anasarca verdeckt wird. Jedoch habe ich relativ seltener bei speckiger Nierendegeneration als bei andern Formen Wassersucht beobachtet. Der Kranke bekommt ein bleiches oder strohgelbes elendes Aussehen, seine Kräfte schwinden und so tritt der Tod entweder durch Erschöpfung nach ein- oder mehrjähriger Dauer ein oder er wird durch acute entzündliche Complicationen wie Pneumonie, Pleuritis, Peritonitis, Colitis etc. beschleunigt. Leichtere Grade können jedoch einen sehr langsamen Verlauf haben, lange stationär bleiben, ja selbst soweit rückgängig werden, dass alle wahrnehmbaren krankhaften Erscheinungen schwinden.

Diagnose. Die bald bei der Aetiologie anzuführenden früher bestehenden Krankheitszustände, die allmälig sich entwickelnde bedeutende Anschwellung der Leber mit vollkommen glatter Oberfläche, das ziemlich häufige gleichzeitige Bestehen der Milzanschwellung und Albuminurie sichern in der Mehrzahl der Fälle die Diagnose.

Aetiologie. Die Speckleber kommt viel häufiger bei Männern als bei Frauen vor; sie zeigt sich hauptsächlich in der Jugend und im mittleren Lebensalter. Sehr häufig gehen ihr chronische, die Ernährung beeinträchtigende Zustände vorher, wie Scrophulosis, besonders in den von starker Eiterung begleiteten Formen, also Knochenkrankheiten. Constitutionelle Syphilis, Malariakachexie, Tuberculosis, Carcinosis, chronischer Alkoholismus gehören zu den wichtigsten ursächlichen Momenten; jedoch beobachtet man auch Fälle, in welchen kein bestimmtes Causalmoment nachweisbar ist.

Prognose. Nur früh erkannt, in leichteren Graden, bei mässiger Anschwellung der Leber, bei therapeutisch zu erreichender Ursache ist die Prognose eine noch ziemlich günstige. Bekommt man aber die Krankheit erst in den vorgerückteren Stadien zur Behandlung, so ist der Ausgang gewöhnlich ein lethaler; wo jedoch alsdann Abmagerung und Kachexie fehlen oder sich langsam entwickeln, kann in Bezug auf die Dauer die Prognose noch einige weniger absolut ungünstige Umstände darbieten.

Behandlung. In den früheren Stadien, besonders bei Einwirkung von Scrophulosis oder constitutioneller Syphilis, ist eine regelmässige Jodkalicur bei Weitem das Beste; bei noch bestehender Intermittens reiche man Chinin oder Chinoidin in mässiger Dose. Sonst ist nach den Erfahrungen von Frerichs und nach den meinigen Jodeisen das beste Mittel, von dem ich in manchen Fällen überraschend gute Erfolge beobachtet habe. Ich lasse selten mehr als 6—8 gr. Jodeisen in 24 Stunden nehmen, gewöhnlich nur mit

3—4 gr. beginnend. Der bereits mehrfach erwähnte, von mir mehrfach empfohlene ex tempore bereitete Jodeisensyrup ist offenbar das beste Präparat. Frerichs rühmt auch bei gleichzeitiger Syphilis neben Jodkali die Bäder von Aachen. Vielfach sind auch Mittelsalze gerühmt worden. Budd empfiehlt das Ammonium muriaticum zu 5—10 gr. 3 Mal täglich. Die sonst gegen Leberkrankheiten so sehr gerühmten Bäder von Karlsbad, Vichy, Kissingen und Marienbad wirken leicht zu eingreifend, dagegen empfiehlt Frerichs die alkalischen Thermen von Ems, sowie das Weilbacher Schwefelwasser.

Die diätetische Pflege muss eine sehr sorgfältige, die Nahrung eine leicht verdauliche, besonders animalische sein, sowie auch reine Luft, warme Bekleidung und vorsichtige Regulirung sämmtlicher Se- und Excretionen von Wichtigkeit sind. Namentlich bekämpfe man durch milde Adstringentia jede irgendwie sich in die Länge ziehende Diarrhoe. Bei vorwiegender Albuminurie werde diese sorgfältig nach den verschiedenen beim Morbus Brightii erörterten Indicationen behandelt.

7. Chronische Atrophie der Leber.

Wir haben bereits die so häufige acute Atrophie bei Hepatitis cytophthora (Atrophia hepatis flava), sowie die chronische theils als letzte Folge andauernder Hyperämie, theils durch Cirrhose bewirkt beschrieben. Wir fassen indessen hier noch einmal die chronische Atrophie nach der vortrefflichen Beschreibung von Frerichs und nach mehreren unsrer neuesten Beobachtungen zusammen.

Aetiologie und pathologische Anatomie. Alles was die Capillarcirculation beeinträchtigt, alle Texturerkrankungen können Atrophie der Leber zur Folge haben. Bei der Compression durch das Schnürleib handelt es sich mehr um ein Verdrängen als um Schwund des Parenchyms. Druck von bedeutenden Ergüssen in der Brust- und Bauchhöhle, von der sehr erweiterten Flexura coli, von zahlreichen und ansgedehnten Pseudoplasmen um die Leber herum bedingt oft diesen Zustand. Indessen die klinische Bedeutung der Compressionsatrophie ist gering. Viel wichtiger ist der mehr allgemeine Schwund, bei welchem bedeutende Verkleinerung und Gewichtsabnahme eintritt. Das Parenchym ist dunkelrothbraun, zuweilen bei gleichzeitiger Fettablagerung graubraun oder gelb gefärbt. Die Läppchenzeichnung ist grossentheils geschwunden, die Schnittfläche glatt, also von der der Cirrhose ganz verschieden. Die Pfortader ist bis zu den Capillaren an der Peripherie der Läppchen erweitert, wo die Ektasieen kolbig enden. Die Wandungen sind öfters äusserlich von der Glisson'schen Kapsel her verdickt. Die Capillaren selbst sind zum grossen Theil verödet, mit braunem oder schwarzem Pigment gefüllt. Die Maschen zwischen denselben sind verengt oder geschwunden und enthalten nur hie und da kleine atrophische Zellen.

Die Venae hepaticae sind in geringem Grade erweitert, mit dünn bleibender Wand. Die Arteria hepatica ist nur selten enge. Sind zwar auch meistens die Zellen geschrumpft und mit Pigmentkörnchen zum Theil gefüllt, so findet man doch auch mit Fett gefüllte Zellen bald über das ganze Organ verbreitet, bald nur in einzelnen Heerden. Die Gallenwege enthalten nur eine geringe Menge eines blassen, häufig eiweisshaltigen Secrets. Ausserdem fand Frerichs Ektasieen der Gefässe am Magen und Dickdarm, subseröse Ekchymosen, sowie Stauungshyperämieen der Milz und in nahezu der Hälfte der Fälle ulcerative Processe im Magen und Darm. In $^2/_3$ aller Fälle hatten sich Ascites und Anasarca consecutiv entwickelt, 2mal acute Peritonitis.

Symptomatologie. Die Symptome entwickeln sich langsam. Abnahme der Esslust, Auftreibung und Druck im Epigastrium bei bald reiner, bald belegter Zunge, Gasanhäufung im Darmkanal, blass graugelbe, zuweilen auch mässig braun gefärbte Stühle werden beobachtet. Obstipation und Diarrhöen wechseln, oder es kommt schon früh zu erschöpfender Diarrhoe. Selten bleibt der Stuhlgang regelmässig. Durch physikalische Untersuchung constatirt man den Leberschwund, sowie auch zuweilen Milzzunahme. Im weitern Verlaufe bekommen die Kranken ein bleiches kachektisches Aussehen, magern ab, es entwickelt sich Ascites und allgemeiner Hydrops. Der Harn ist blass und frei von Gallenpigment. In einigen Fällen zeigte er eine eigenthümliche hyacinthrothe Farbe. Einmal wurde er durch Salpetersäure schmutziggrün. Der Ausgang ist constant ein lethaler durch Erschöpfung, allgemeinen Hydrops, zuweilen durch Complicationen. Als seltenere Folgezustände hat Frerichs Peritonitis und profuse Hämorrhoidalblutung beobachtet. Gewöhnlich vergehen viele Monate, ehe das Ende erreicht wird. Dieses Krankheitsbild hat, wie diess auch Frerichs bemerkt, viel Aehnlichkeit mit dem der Cirrhose, von welcher jedoch die Krankheit sich durch eine entschieden andere anatomische Alteration unterscheidet.

Prognose und Therapie. Erstere steht schlimm, letztere kann nur symptomatisch sein. Man sorge für leicht verdauliche, nahrhafte Diät und regulire die Absonderungsthätigkeit von Magen- und Darmschleimhaut durch bittere, aromatische, leicht adstringirende Medicamente, Aufgüsse von Rad. Calami aromat., Rhei, Caryophyllatae, Tinct. Rhei vin., Tinct. Chin. comp., Extr. Nuc. vom. etc. Bei profusen Diarrhoen sind stärkere Adstringentien vegetabilischer Art nothwendig.

Gegen die Anämie kann man leichte Eisenpräparate, wie Ferr. carb., Ferr. lactic. etc., besser noch kleine Gaben von Pyrmonter oder Spaaer Wasser oder von verwandten Quellen versuchen.

Auf diese Weise arbeitet man am besten der drohenden Hydropsie entgegen. Stellt sich Ascites und Anasarca ein, so hüte

man sich, durch Drastica oder scharfe Diuretica dagegen einzuschreiten; die nachtheiligen Nebenwirkungen derselben übersteigen fast immer den in Bezug auf den Hydrops von ihnen zu erwartenden Nutzen. Man beschränkt sich am besten auf den Gebrauch eines mit bittern, aromatischen Pflanzenstoffen versetzten, diuretischen Thees und macht, wenn man durch die Höhe des Ascites dazu genöthigt wird, die Paracentese.

8. Die Fettleber, Hepar adiposum.

Seit Jahren selbst mit Untersuchungen über das Vorkommen und die morphologischen Veränderungen bei der Fettleber beschäftigt, mit den schönen Forschungen Lereboullet's bekannt, schon längst die Louis'schen Untersuchungen als Ausgangspunkt eigener Forschungen ansehend, finde ich in der Frerichs'schen [1] Klinik der Leberkrankheiten eine so in jeder Hinsicht allen frühern Arbeiten überlegene Auffassung der Fettleber, dass ich auch diese Beschreibung ganz nach der seinigen gebe, überzeugt, dass dem jüngern Fachgenossen ein Dienst erwiesen wird, wenn man ihm an diesem Beispiele zeigt, wie schön sich physiologische Untersuchung und praktische Forschung mit einander verbinden lassen.

Aetiologie und pathologische Anatomie. Die Fötusleber ist fettreicher, als die des Erwachsenen; aber auch nach der Geburt ist der Fettgehalt zahlreichen Schwankungen unterworfen und schon Magendie machte durch Fettnahrung die Leber von Hunden fettreicher. Frerichs fand, dass diess nach 1 und in ausgesprochenem Grade nach 3, in hohem Grade aber nach 8 Tagen der Fall war, wenn den Thieren neben sonst fettreicher Nahrung täglich ℥ß—j Leberthran gereicht wurde. Indessen bald schwindet wieder dieser künstliche Fettgehalt, welcher zum Theil in den Kreislauf zurückkehrt und verwendet wird. Jede zu reichliche Nahrung bewirkt nach Lereboullet auf die Dauer bei Thieren Fettleber, welche dann leicht die physiologischen Grenzen überschreiten kann, besonders wenn der ganze Stoffumsatz langsam von statten geht. Frerichs gibt an, dass solche constitutionelle Anlagen sich durch Vererbung fortpflanzen und dass aus ihnen es sich zum Theil erklärt, wesshalb eine Reihe abdomineller Störungen, Hämorrhoiden, starker Embonpoint in manchen Familien erblich sind und von diesen die einzelnen Generationen Stammgäste in Kissingen, Marienbad und Karlsbad werden. Viel wichtiger aber ist der Zusammenhang der Fettleber mit innern pathologischen Vorgängen; so ihre grosse Häufigkeit bei Lungentuberculose, andern Consumtionskrankheiten, Säuferdyskrasie. Das Blut wird alsdann fettreich und die Leber der

[1] Klinik der Leberkrankheiten. Braunschweig 1858. pag. 285.

Sitz vermehrter Ablagerung. Frerichs gibt an, und auch ich habe schon längst diess so vorgetragen, dass das mit resorbirtem Fett überladene Blut Anhäufung des Fetts in der Leber bewirke, wobei freilich der gestörte Athmungsprocess und die davon abhängige mangelhafte Oxydation der Kohlenhydrate und der Fette mit von Einfluss sein kann. Bei Frauen ist dieser Vorgang häufiger. Digestionsstörungen, sowie solche in der Gallenbereitung, ganz besonders auch nach meinen Erfahrungen chronischer Darmkatarrh, namentlich mehr in der dysenterischen Form, auch krebsige Verschwärung begünstigen diese Fettanhäufung, neben welcher dann auch oft vermehrte Secretion der Talgdrüsen der Haut und demgemäss fettiges Aussehen derselben sich zeigt. Auch örtliche Leberkrankheiten, beschränkte Deposita in atrophischen Lebern, Cirrhose, speckige Infiltration, Umgebung von Krebsknoten, Narben, Entzündungsheerde können fettige Entartung der Zellen bedingen. Somit wären also zwei Formen zu unterscheiden: die Fettablagerung in den Leberzellen oder die fettige Infiltration, und die durch locale Ernährungsstörung bedingte fettige Degeneration. Vielleicht werden später noch mehrere andere Formen aufzustellen sein.

Was die Texturveränderungen der Fettleber betrifft, so sind constant die Zellen der Sitz derselben. Anfangs sind mehr Körnchen und kleine Tröpfchen, später zusammenfliessende Tropfen um den Kern gelagert, und allmälig ist die Zelle so ausgefüllt, dass man nur durch Behandlung mit Terpentinöl die Membranen erkennt. Erst später können auch einzelne Membranen zertrümmert werden, und dann kann scheinbar etwas freies Fett bestehen. Selten findet man Margarinkrystalle. Diese Veränderung der Leberzellen beginnt fast immer an der Peripherie der Läppchen, im Gebiete der Interlobulargefässe, welche die Pfortader liefert. Von hier aus schreitet sie gegen das Centrum, gegen das Gebiet der Lebervenen vor, und erst im höchsten Grade erreicht sie die Centralvene. Die Zellenzerstörung nimmt Frerichs nur an, wo in Folge von Exsudativprocessen das Leberparenchym mit neugebildetem Bindegewebe durchsetzt war. Indessen schien mir auch bei der hochgradigen Fettleber der Lungenphthise Bersten der Zellen zu Stande zu kommen. Bei der exsudativen Fettdegeneration der Zellen wird ihr endosmotisches Verhalten und ihre Nutrition gestört. Hier kommt es zuerst zu feinkörnigtem Infiltrat und später zu kleinen Fetttröpfchen, und zwar in gewöhnlich mehr örtlich zerstreuten Heerden. Ueber das ganze Organ verbreitet, sieht man sie dem Anscheine nach als Ausgangsstadium der Colloidinfiltration, und zwar öfters neben Speckmilz und den Specknieren. Für die functionelle Thätigkeit des Organs ist die Degeneration viel verderblicher, als die Infiltration. Die Menge des Fettes kann nach Frerichs bis über 78% in der wasserfreien

Lebersubstanz steigen, also nahezu das Vierfache der übrigen Gewebstheile betragen. Auch der Wassergehalt der Leber nimmt ab und sinkt von 76 % auf 50—44 %. Neben dem Fett (Olein, Margarin mit Spuren von Cholestearin) findet man meistens Zucker in normalem Grade, auch Leucin und Tyrosin mitunter in grosser Menge, zuweilen einen eigenthümlichen, dottergelben Farbstoff. Das Leberparenchym ist ärmer an freier Säure, als in der Norm. Was die gröbern Veränderungen betrifft, so sind diese oft trügerisch, und bei weitem nicht jede Entfärbung, sowie nicht jeder Beschlag an der Messerklinge beim Durchschneiden erlaubt, auf Fett zu schliessen. In ausgesprochenen Formen ist allerdings die Leber gross, abgeplattet, mattgelb, mit stumpfen Rändern und platter, praller Peritonealhülle, welche sich teigigt anfühlt und blutarm ist. Indessen zeigen sich hier mannigfache Schwankungen. Das mittlere Gewicht ist vermehrt, ist 1,6 Kilogr. bei Männern, 1,5 bei Frauen; das mittlere Verhältniss der Leber zum ganzen Körpergewicht ist dann 1:28 bei Männern und 1:25 bei Frauen; indessen kommen auch atrophische Formen vor. Je mehr Fett, desto blasser wird die Farbe, und gleichzeitig wird die Injection der Capillaren zurückgedrängt. Bei mässigen Graden hat das Leberparenchym ein reticulirtes Aussehen, in welchem bräunlichrothe und blassgelbe Substanz miteinander abwechseln. Die dunklern Partieen entsprechen dem Gebiete der Lebervenen, die hellern dem der Pfortader. In höhern Graden wird dasselbe ganz blassgelb mit intensiv gelben Flecken oder Streifen. Bei ungleichmässiger Ablagerung wechseln blasse Inseln mit mehr normalem Parenchym ab. Das Organ wird immer schlaffer, mürber, brüchiger, was schon auf den ersten Anblick die Fettleber von der Speckleber unterscheidet. Zuweilen lagert sich auch Fett im Verlaufe der Glisson'schen Kapsel ab und erstreckt sich mit den Gefässen bis tief in das Leberparenchym.

Nach Frerichs Untersuchungen kam die Fettleber höchsten Grades fast in $^1/_{17}$ aller Leichenöffnungen in Breslau vor und in geringerem Grade fast in $^1/_3$ aller Fälle, bei Frauen viel häufiger als bei Männern. Indessen mögen wohl diese Verhältnisse klimatisch verschieden sein, sowie auch oft von Lebensverhältnissen und zufälligen Umständen abhängen. So sahen wir z. B. im Zürcher Spital die Fettleber viel seltener, weil wir wenig Tuberculöse aufnahmen und Säuferdyskrasie zu den Seltenheiten gehört.

Symptomatologie. Bei mässiger Fettanhäufung kommt es zu keinen erheblichen Störungen. Frerichs sagt, dass das vollständige Fehlen der Tröpfchen in den Leberzellen, wie es bei Diabetes vorkommt, als krankhaft anzusehen sei. Selbst durch hohe Grade wird die Gallenabsonderung nicht sehr bedeutend beeinträchtigt, wiewohl allerdings mechanisch die Blutbewegung durch die

Pfortader und die Ausscheidung der Galle erschwert wird, denn durch die Ausdehnung der Zellen mit Fett werden die Gefässmaschen erweitert, die Lichtung der Capillaren aber wird beengt. Auf der andern Seite gibt jedoch leicht das weiche Fett dem stärkern Blutdrucke nach. Indessen chronische Hyperämieen der Gastrointestinal-Schleimhaut treten auf und steigern sich leicht zu Dyspepsie, Diarrhoe und Hämorrhoidalcongestionen. Die etwas erschwerte Gallenausscheidung ist nicht hochgradig genug, um Icterus zu bewirken, ja das constante Vorkommen des Zuckers in der Fettleber deutet jedenfalls auf eine gewisse Normalität in den Functionen. Ausser jenen erwähnten Störungen in den Magen- und Darmfunctionen constatirt man die Massenzunahme der Leber, besonders nach unten mit mehr abgestumpftem unterem Rande. Man beobachtet die Zeichen der früher sog. Abdominalplethora, ausser den bereits genannten Symptomen, Auftreiben und Empfindlichkeit des Epigastriums, mangelhafte, mit Gasentwicklung verbundene Magen- und Darmverdauung, unregelmässige, gewöhnlich träge Stuhlausleerung, hypochondrische Stimmung, Hämorrhoidalbeschwerden. Zuweilen ist Neigung zu Diarrhoe vorwaltend. Die Fäcalstoffe sind mitunter blass und lettig, gewöhnlich aber normal gefärbt. Von der bei Säufern eigenthümlich fettigen Haut ist schon die Rede gewesen. Gewöhnlich bestehen aber noch neben diesen Zeichen die der Grundkrankheit, Lungentuberculose, Säuferdyskrasie oder träge, üppige Lebensweise, welche die Diagnose auch bei weniger ausgesprochenen Erscheinungen ermöglichen. Nur bei excessiven Graden der fettigen Infiltration kann vollständige Acholie mit lethalem Ausgang vorkommen, während diess eher häufiger bei der fettigen Degeneration in Folge verschiedener entzündlicher Processe beobachtet wird. Alsdann aber ist gewöhnlich der Umfang vermindert, jedenfalls nicht vergrössert. Somit gibt es also keine pathognomonischen Zeichen, sondern nur eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose.

Behandlung. Die Therapie der fettigen mehr entzündlichen Degeneration der Leber ist der Hauptsache nach eine präventive und symptomatische; Aufgabe ist hier, die Zustände möglichst bald zu beseitigen, welche Infiltration des Leberparenchyms mit Albuminaten nach sich ziehen, und die letztern zu entfernen, ehe die Ernährung der Leberzellen beeinträchtigt wird. Constitutionelle Syphilis, Rachitis und andere Knochenkrankheiten, Malariakachexie etc. sind in der geeigneten Weise zu bekämpfen, die Infiltration der Leber ist durch Jodkali, Jodeisen, Alkalien, Karlsbader- und verwandte Wasser zu beseitigen. Das letztere gelingt bei weitem nicht immer; Frerichs, dem wir diese Stelle entnehmen, hat auf Anwendung dieser Mittel das Volumen der Leber kleiner werden sehen, allein gleichzeitig treten oft die Symptome der Degeneration drohender hervor.

Ist diess der Fall, so wird die Prognose ungünstig, auflösende Mittel äussern jetzt einen nachtheiligen Einfluss; die Behandlung beschränkt sich dann auf den Gebrauch leichter Eisenpräparate, milde, nahrhafte Diät und diejenigen Mittel, welche geeignet sind, die Digestion im Magen und Darm zu reguliren, bittere vegetabilische Stoffe etc.

9. Syphilitische Affectionen der Leber.

Wir erwähnen diese hier nur kurz, da sie bereits bei Gelegenheit der Syphilis besprochen worden sind, und bemerken, dass, abgerechnet, dass Syphilis zu acuter diffuser Hepatitis und zu Lebercirrhose disponire, noch, dass bei der Syphilis der Neugebornen nach den Untersuchungen Gublers[1] und den meinigen eine Art diffuser Hepatitis mit Schwellung des Organs, zelliger Bindegewebshyperplasie, aber Integrität der Zellen, welche höchstens feinkörnig infiltrirt sind, entsteht. Diese gibt sich im Leben durch Verdauungsstörungen, durch fühlbare bedeutende Schwellung des Organs, bei sonst wenig veränderter Gallenabsonderung kund. Ausserdem findet man die andern Zeichen der angebornen Syphilis, Pemphigus oder vielmehr Rupia, Geschwüre etc. Die Behandlung muss hier die früher angegebene der constitutionellen Syphilis sein.

Die von Dittrich[2] beschriebene syphilitische Leberaffection besteht in partiellen zerstreuten Entzündungsheerden mit plastischem Exsudate, von welchem später nur partiell entfärbte, zuweilen wie eingekapselte Stellen der Leber zurückbleiben, in denen sich Kerne und Körnchen finden, sowie bei vorgeschrittener Heilung eingezogene Narben. Sie verläuft in der Regel im Leben latent; höchstens kann man vorübergehend eine Schwellung des Organs beobachten. Schmerzen sind nicht vorhanden, die Gallensecretion ist nicht wahrnehmbar gestört, und so kann man eigentlich das Leberleiden nur selten erkennen. Die Knoten gehören zu den gummösen Geschwülsten. Die Krankheit selbst wird wahrscheinlich später auch ihre genauere Symptomatologie finden. Verdauungsbeschwerden, Anschwellung der Leber, Schmerzen und sonstige unangenehme Empfindungen in der Lebergegend habe ich mehrfach bei Constitutionell-Syphilitischen beobachtet und rasch durch Jodkali geheilt, ein praktisch sehr wichtiges Resultat. Ueberhaupt ist anhaltender Gebrauch des Jodkali unter diesen Umständen eine vortreffliche, öfters zu ganz unverhofften Resultaten führende Heilmethode.

10. Krebs der Leber.

Der Krebs der Leber, Cancer, Carcinoma hepatis, trägt seine Definition in seinem Namen.

---

[1] Mém. de la société de biologie. T. IV. 1852.
[2] Prager Vierteljahresschrift. T. VI & VII.

Pathologische Anatomie. Häufig findet man Krebsknoten in der Leber, indessen viel öfter secundär als primitiv. Nur von der letztern Affection kann hier die Rede sein. Die krebshaft afficirte Leber nimmt an Umfang bedeutend zu, erreicht das Doppelte und Dreifache und darüber des normalen Umfangs, ja bis auf ein Gewicht von 10—15 ℔. In $^1/_5$ meiner Beobachtungen war sie nicht vergrössert, und 2mal fand ich sogar die Leber bei gleichzeitiger Cirrhose verkleinert. Entweder trifft man mehrere sehr umfangreiche Krebsgeschwülste, oder eine grosse Menge kleinerer, oder der Krebs ist auf die Gallenblase und das sie umgebende Zellgewebe beschränkt, als Infiltration oder als schwammige in die Gallenblase hineinragende Geschwulst, ein Zustand, der gewöhnlich von Gallensteinen begleitet ist, sowie von Compressionen und Stauung im Ductus hepaticus. Die Krebsgeschwülste der Leber ragen entweder äusserlich hervor oder sind an der Oberfläche nabelförmig eingezogen. Am häufigsten kommt der Markschwamm, seltener der Scirrhus, zuweilen auch der Gallertkrebs vor. Ersterer ist mitunter in mehrfachen Geschwülsten melanotisch gefärbt. Viele Krebsknoten zeigen ein mattgelbes, verschrumpftes, phymatoides Ansehen mit rückgängiger Fettmetamorphose und Verschrumpfung. Zuweilen findet man auch Kysten mit seröser Flüssigkeit in den Geschwülsten. Blutergüsse sind häufig. Das umgebende Lebergewebe ist bedeutend hyperämisch, oder entfärbt, gelbgrau, granulirt. In der Umgebung der Heerde sind die Zellen mit zahlreichen Albuminoidkörnchen und Fetttröpfchen infiltrirt, oder in einem Zustand von vollkommenem Zerfallen. Ist die Gallenblase am Ductus cysticus obliterirt, so findet man sie verkleinert und sie enthält Steine. Zuweilen sind die Wände verdickt. Auch im Ductus hepaticus habe ich Steine gefunden. Bei Gallenstauung nehmen mitunter Gewebe und Geschwülste eine icterische Färbung an. In selteneren Fällen entsteht in der erkrankten Gallenblase Ulceration, und es entwickelt sich abnorme Communication mit dem Kolon. Krebszellen und Krebssaft sind besonders in den frischen Geschwülsten sehr deutlich, sowie auch mitunter bei härtern Formen das Krebsgerüste. Allgemeine Infection tritt sehr häufig ein, zuerst im Peritoneum, dann in andern Bauchorganen, im Pancreas, in der Milz, den Lymphdrüsen, später auch in den Lungen, sowie in entferntern Theilen. Ascites, Anasarca ist nicht selten, weniger häufig Peritonitis, sowie auch mitunter Magen- und Darmkatarrh, seltener sind Blutergüsse und Ekchymosen in vielen Theilen. Mehrfach habe ich eine sehr grosse Zahl fibroplastischer Geschwülste in der Leber beobachtet, und zwar einmal primitiv, mit melanotischen Elementen gemischt, sonst secundär. Obige Beschreibung bezieht sich übrigens nur auf den primitiven Leberkrebs, dessen erste Ent-

wickelung gewöhnlich von dem interlobulären Bindegewebe, vielleicht auch zuweilen von der Adventitia der Gefässe ausgeht.

Symptomatologie. Der Beginn ist nach meinen Beobachtungen in 1/5 der Fälle latent oder besteht in vager Unbehaglichkeit. In den übrigen zeigen sich schon früh Schmerzerscheinungen im rechten Hypochondrium, Verdauungsstörungen, Verminderung des Appetits bis zu vollkommener Anorexie, selbst Ekel und Brechneigung, dabei Zeichen der Dyspepsie; die Schmerzen sind anfangs dumpf und erstrecken sich nach vorn bis in's Epigastrium, nach hinten bis an das Rückgrat. Schwere, Spannung, Druck, zeitweise Stiche in der Lebergegend, sowie Schmerzhaftigkeit auf Druck und Zunahme des Umfangs der Leber geben sich kund. Die Schwellung des Organs wird immer deutlicher, bald mehr im rechten, bald mehr im linken Lappen nach dem Epigastrium zu. Etwas später findet man auch die Oberfläche des geschwollenen Organs ungleich, höckerig, ein wichtiges Zeichen. Die untern rechten Rippen werden hervorgetrieben. Allmälig kann die Leber bis in's Hypogastrium, sowie bis über die Brustwarze reichen und seitlich bis in das linke Hypochondrium mit Ueberdeckung der Magengegend; indessen ist es auch nicht ganz selten, dass das Organ eine nur geringe Volumszunahme bei der Untersuchung bekundet. Beim Krebs der Gallenblase ist die Schwellung nicht bedeutend, die Oberfläche glatt. In manchen Fällen kann sehr weicher und grosser Markschwamm eine täuschende Fluctuation hervorrufen. In einem derartigen Falle wurde einer meiner Kranken, gegen meine ausdrückliche Warnung, von einem tollkühnen Chirurgen angeblich für Leberhydatiden operirt und starb am andern Tage. Zuweilen findet sich bei circumscripter Peritonitis in der Gegend der Geschwülste ein Reibungsgeräusch. In seltenen Fällen fühlt man die carcinomatöse Gallenblase als eigene Geschwulst durch. Je vorgerückter der Verlauf, desto häufiger und heftiger werden die Schmerzen und haben namentlich den neuralgiformen Karakter wie bei Krebskrankheiten überhaupt. Sie nehmen auch bei Gallenstauung und Steinbildung leicht den der Gallensteinkolik an. Wenn Gallenstauung existirt, ist Icterus vorhanden, welcher sonst in mehr als der Hälfte der Fälle fehlt. Meist sieht man schon früh die Gesichtsfarbe erbleichen und mehr kachektisch, strohgelb werden. Wird die Leber sehr umfangreich, so sieht man das Abdomen aufgetrieben, gespannt, die oberflächlichen Venen stark entwickelt; bald erscheint Ascites. Wenig schmerzhafter Verlauf ist nicht ganz selten. Die Kranken liegen auf dem Rücken oder auf der rechten Seite. Durch vollen Magen und Verdauung werden die unangenehmen Empfindungen und Schmerzen gesteigert; die Nächte sind unruhig und schlaflos, auch wann die Kranken nicht sehr leidend sind. Sie klagen über pappigen oder bittern Geschmack. Die

Zunge ist gelb oder weiss belegt, gegen das Ende hin trocken und braun. Die Verdauung wird schwierig, der Appetit verliert sich, Ekel und Erbrechen sind nicht selten. Verstopfung besteht im Anfang; dann wechselt sie mit Diarrhoe, welche später mehr anhaltend wird. Bei hochgradig Icterischen sind die Ausleerungen entfärbt. Fieber tritt nur durch Complicationen auf. Athembeschwerden sind entweder Folge des Empordrängens des Diaphragma, oder auch die schwerer Lungenerkrankung. Der Harn ist normal oder enthält viel Gallenpigment. Ascites und Anasarca entwickeln sich im spätern Verlauf in etwas mehr als der Hälfte der Fälle. Scorbutisch-hämorrhagische Erscheinungen mit enormen Darm-, Nasen-, Mund- und andern Blutungen kommen mitunter gegen das Ende hin vor. Die Abmagerung macht schnelle Fortschritte und führt zu sehr hochgradigem Marasmus. Der Ausgang in Tod ist constant und wird durch secundäre Krebsablagerungen, durch Peritonitis, durch Blutungen beschleunigt. Ich habe den Tod zuweilen schon nach wenigen Monaten eintreten sehen, gewöhnlich zwischen 8 Monaten und einem Jahre, seltener im zweiten Jahre, ausnahmsweise später.

Diagnose. Die weniger schmerzhaften Formen mit geringer Entwicklung der Leber können ohne alle pathognomonische Zeichen verlaufen. Hier deuten schnell zunehmender Marasmus, das vorgerückte Alter der Kranken, ihr strohgelber Teint auf eine Krebserkrankung hin, welche durch Exclusion der Symptome des Magenkrebses, sowie anderer Krebs-Localisationen, auf die Leber bezogen werden können. Gewöhnlich aber sichern schnell zunehmende Leberanschwellung, ihre ungleiche, höckerige Oberfläche, die tief gestörte Verdauung, der schnelle Kräfteverfall mit Abmagerung und elendem Aussehen, der später eintretende Hydrops, die nicht selten bestehenden icterischen Erscheinungen etc., die Diagnose. Der Krebs der Gallenblase ist durch intensen andauernden Icterus, Schmerzen in der Tiefe des rechten Hypochondriums, kolikartige Anfälle und raschen Marasmus karakterisirt.

Aetiologie. Der Leberkrebs ist bei beiden Geschlechtern gleich häufig, zeigt sich in der Regel erst nach dem 40ten Jahre und kommt alsdann bis gegen das 70te hin mit gleicher Häufigkeit vor. Er gehört übrigens zu den häufigen Krebserkrankungen. Bestimmte Ursachen lassen sich nicht angeben.

Prognose. Diese ist constant lethal und was man zur Zeit von geheiltem Leberkrebs gesagt hat, bezieht sich auf diagnostische Irrthümer. Somit kann daher nur die Prognose eine relativ etwas weniger ungünstige sein, wenn der Verlauf ein mehr langsamer, wenig schmerzhafter ist, oder wenn die Verdauung sich eine Zeit lang leidlich hält, wenn Icterus, Hydrops, Blutungen fehlen und die Kräfte nicht allzuschnell schwinden.

Behandlung. Diese kann nur palliativ sein. Alles was wir bei der Behandlung des Magenkrebses gesagt haben, ist hier anwendbar. Man nähre die Kranken so gut als man kann, lasse sie Vichy-Wasser oder Biliner Sauerbrunnen bei den Mahlzeiten trinken, gebe ihnen, wenn sie es vertragen, leichte Tonica, Jodeisen, Amara, bekämpfe mit gleicher Sorgfalt Verstopfung wie Diarrhoe, mildere die Schmerzen durch Bäder, Breiumschläge, durch kleine Dosen Morphium, mache bei hochgradigem Ascites die Punction, und vermeide alle schwächenden, eingreifenden, auflösenden Mittel, sowie die hier doch nur nutzlosen, schmerzhaften Gegenreize.

11. Hydatiden der Leber.

Pathologische Anatomie. Die Hydatiden der Leber sind bekanntlich parasitischen Ursprungs, wahre Echinococcus-Colonieen, von denen eine, auch mehrere in der gleichen Leber und zuweilen noch gleichzeitig in andern Organen existiren können. Vom Leberparenchym ist die Colonie durch einen fibrösen Sack abgegrenzt. Alsdann folgt eine grössere Hydatide, welche eine helle Flüssigkeit enthält, in der viele kleinere Blasen mit ihrer concentrisch geschichteten Structur schwimmen. Auch von der Innenfläche derselben können wieder neue Blasen sprossen. Im Innern der Bläschen finden sich in der Mehrzahl die eigentlichen Echinococcen solitär oder gruppenweise mit gemeinschaftlicher Hülle als kleine, mattweisse Körnchen. Ich habe indessen bestimmt Leberhydatiden gesehen, in denen keine Echinococci waren. Die Membran der Blasen besteht nach Lücke aus Chitin. Im flüssigen Inhalt findet sich Kochsalz, Fett, Eiweiss und nach Heinz bernsteinsaures Natron, was jedoch Frerichs und ich in einem Falle nicht bestätigt haben. Ueber die Stellung dieser Thiere als junge Tänien waltet kein Zweifel mehr ob. Am häufigsten kommen sie im rechten Lappen, in der Tiefe oder mehr nach der Oberfläche vor. Um sie herum ist die Leber bedeutend geschwollen, zuweilen jedoch mehr atrophisch. Ich habe sie auch muskatnussartig oder cirrhotisch gefunden. Verödet die Colonie, so wird sie in eine schmierige, breiige, mörtelartige Substanz umgewandelt, welche, eingekapselt, allmälig verschrumpft. In schlimmern Fällen entsteht um den Sack herum Eiterung oder es kommt zu bedeutendem Blutergusse; alsdann habe ich sehr viele Hämatoidin-Krystalle als rhombische und nadelförmige gefunden. Es kann aber auch der Sack bersten und die Hydatiden werden entweder in das Peritoneum oder in die benachbarten Organe des Leibes oder in die Brusthöhle und von der Pleura in die Bronchien oder nach aussen direct entleert, was zuweilen zur Heilung führen kann.

Symptomatologie. Die Hydatidensäcke sind mitunter gross und umfangreich, ohne dass sie zu merklichen Erscheinungen Ver-

anlassung geben. Häufig jedoch rufen sie dumpfe, drückende, selten stechende, heftige Schmerzen im rechten Hypochondrium hervor. Man fühlt dann nicht selten neben der Ausdehnung des Organs eine fluctuirende Geschwulst, zuweilen mit dem eigenthümlichen Hydatidenschwirren, bei kurzem, schnellem Anschlage. Diess Zeichen ist jedoch ohne pathognomonischen Werth. Ausserdem entstehen Verdauungsstörungen, der Appetit nimmt ab, die Kranken werden dyspeptisch. Durch Compression der Gallengänge kann Icterus, durch die der Pfortader Ascites entstehen, durch grosse Ausdehnung des Sackes Dyspnoe. Die Rippen und das ganze rechte Hypochondrium sind in den höheren Graden stark hervorgetrieben. Eröffnet sich der Sack in das Peritoneum, so erfolgt schnell tödtliche Peritonitis. Bei Communication mit den Verdauungs- oder Athmungsorganen findet man die karakteristischen Häute der Bläschen in den Ausleerungen. Selten erfolgt der Durchbruch durch die Bauchdecken. Bei eintretender Eiterung sterben meistens die Kranken mit den Zeichen des Leberabscesses und der Pyämie. Auch durch bedeutende Blutungen in die Säcke kann der Tod erfolgen.

Diagnose. Das gewöhnlich intact bleibende Allgemeinbefinden, die Fieberlosigkeit, die mehr glatte Oberfläche der Geschwulst, die Fluctuation in derselben, ihr zuweilen schnelles Verschwinden nach Durchbruch sichern in der Regel die Diagnose.

Aetiologie. Der letzte Grund der Krankheit beruht in dem Eindringen der Scolices von Tänien in den Organismus, mit Fixirung derselben in der Leber. Zwischen dem 20. und 40. Jahre kommen sie am häufigsten vor. Ihre geographische Verbreitung ist eine sehr verschiedene. So häufig ich sie in Paris gesehen habe, so selten kommen sie in Zürich vor. In Frankreich, Deutschland und England sind sie häufig, jedoch sehr ungleich in verschiedenen Gegenden. Höchst merkwürdig ist in dieser Beziehung die so häufige Entwicklung derartiger Hydatiden in Island, wo nach den Beobachtungen von Schleisner, Thorstensen, Eschricht $1/8$ der ganzen Bevölkerung diese Blasenwürmer in sich trägt. Das weibliche Geschlecht wird dort viel mehr als das männliche befallen. Mit dem Alter nimmt die Häufigkeit zu. Gewöhnlich beobachtet man ganze Colonieen dieser Schmarotzer in der Leber, die sie zu grosser Ausdehnung auftreiben und in welcher sie Eiterbeulen hervorrufen können, die nach aussen aufbrechen, sowie auch diese grössern Säcke, ohne sich zu entzünden, durch Druck auf die Bauchorgane Wassersucht hervorzurufen im Stande sind, oder auch in den Darm durchbrechen können, wo alsdann mit den Ausleerungen jene gallertartigen Kugeln und Blasen abgehen. Auch in den Nieren entwickeln sie sich häufig und können mit dem Harn nach aussen gelangen. Selbst unter der Haut bilden sie grosse Balggeschwülste, und wenn man bedenkt, dass das

einzelne Thier kaum $^1/_6$—$^1/_2$ Mlm. lang und breit ist, dass ein jeder sandkornartige Körper 4—6 derselben und darüber enthalten kann, dass viele der Blasen eine grosse Menge solcher Körnchen beherbergen und dass endlich eine jede Geschwulst in einer Mutterblase viele Tochterblasen enthalten kann, so wird man es kaum für Uebertreibung halten, wenn wir behaupten, dass viele dieser Kranken oft Tausende jener lebenden Thiere beherbergen. Als Gründe werden für Island angegeben die grosse Menge des lauwarmen Wassers in Folge der zahlreichen heissen Quellen und ihr günstiger Einfluss auf Wurmentwicklung, das viele Abgehen der Blasenwürmer durch die Excremente, die zahlreichen Hunde, welche, vom Abgang des Schlachtviehs lebend, viele Wurmkeime fressen und aus deren Excrementen wieder zahlreiche Wurmkeime in Umlauf kommen können.

Prognose. Im Allgemeinen ist sie nicht ungünstig. Der Verlauf ist oft ein latenter, ganz gutartiger und Naturheilung durch Absterben und Verschrumpfen der Colonie, sowie Abgang durch verschiedene Excrete gehört nicht zu den Seltenheiten; indessen sind doch auch hier grosse Gefahren vorhanden, die entweder schnell oder langsamer den Tod herbeiführen, wie Durchbruch ins Peritoneum, eitrige Hepatitis, Ascites, Hydrops, allgemeine Tabescenz durch Unfähigkeit der Leber, ihren normalen Functionen vorzustehen.

Behandlung. In einer dem Züricher wissenschaftlichen Verein mitgetheilten Notiz über die in Island endemische Hydatidenkrankheit habe ich vorgeschlagen, dass man auch einmal ein directes Heilverfahren gegen diese Krankheit einschlage, was bisher nie geschehen ist, dass man nämlich abwechselnd längere Zeit die Kossoblüthen in kleinen Dosen und Mercurialia, besonders den Sublimat, sowie Einreibung mit grauer Salbe in der Gegend der afficirten Theile versuche, da bekanntlich kein Mittel dem Quecksilber in seiner parasiticiden Wirkung gleichkommt. Ebenso könnte man auch Terpentinöl innerlich, äusserlich und in Inhalation benutzen. Diese Vorschläge sind jedoch bis jetzt noch rein theoretisch. Sonst kann natürlich nur von einer palliativen Behandlung die Rede sein. Fühlt man nach aussen deutliche Fluctuation, so kann man durch Anwendung von Kali causticum oder Wiener Aetzpaste nach der Recamier'schen Methode zuerst die oberflächlichen Theile zerstören und Adhärenz des Sackes mit den Bauchdecken durch mehrfache tiefe Application hervorrufen, alsdann den Sack eröffnen und, durch die glücklichen Erfolge von Guersant ermuthigt, Jodeinspritzungen in den Sack machen, um eine Verödung zu bewirken. Zuweilen wirkt auch schon eine blosse Explorativpunction günstig. Peritonitis und Hydrops sind symptomatisch zu behandeln. Nach aussen hervorragende Leberabscesse in Folge von Hydatiden sind in der gleichen Art zu behandeln, wie die Geschwülste, welche man eröffnen will.

II. Krankheiten der Gallenwege.

11. Einfacher Icterus.

Der Icterus oder die Gelbsucht ist, wie wir bereits gesehen haben, ein sehr häufiges Symptom verschiedener Krankheiten. Wir wollen hier nur diejenige Form besprechen, welche als eine idiopathische Erkrankung auftritt: Gelbsucht ohne bestimmt nachweisbare mechanische oder organische Lebererkrankung.

Aetiologie und Pathogenie. Die pathologische Anatomie lässt uns hier im Stiche und zeigt Abwesenheit aller zur Erklärung ausreichenden Veränderungen. Wir können auf den so wichtigen Streit nicht eingehen, ob die Leber die Galle bloss ausscheide oder bilde (letzteres ist am wahrscheinlichsten), ob der Icterus durch Resorption der Galle, oder durch Retention, oder durch beschränkte Bildung der Galle entstehe. Frerichs, welcher hierüber die gründlichsten Untersuchungen angestellt hat, gibt als Hauptursachen der Gelbsucht folgende an: 1) Stauung des Lebersecrets; 2) gestörte Blutbewegung in der Leber und in Folge derselben anomale Diffusion. Beide geben Veranlassung zu einer vermehrten Aufnahme von Galle ins Blut; in beiden Fällen ist die Leber mehr oder minder stark direct betheiligt; 3) gestörte Umsetzung, verminderter Verbrauch der Galle im Blute. Sie ist unabhängig von der Leber; auf sie influirt, soweit wir bis jetzt den Gegenstand übersehen, hauptsächlich die Blutmischung und Alles, was die Umsetzungsprocesse innerhalb des Gefässsystems wesentlich beschränkt und modificirt.

Abstrahiren wir hier von der Gallenstauung durch gröbere mechanische Hindernisse, so bemerken wir, dass von der spastischen Contraction der grössern Ausführungsgänge der Leber nicht mehr die Rede sein kann, seitdem man weiss, dass sie anatomisch einer solchen Contraction unfähig sind. Aber auch die Stauung durch Katarrh wird noch sehr übertrieben. Zur Zeit der Cholera konnte ich die Obduction an einfachem Icterus vorher Leidender mehrfach machen und mich überzeugen, dass die Schleimhaut der Gallenwege ziemlich intact war. Ich begreife auch nicht, wie eine so dünne Schleimhaut so schwellen oder krankhaft so secerniren kann, dass obturirende Pfröpfe oder Schwellung entstehen soll. Will man nun annehmen, dass ein Duodenalkatarrh durch momentane Verschliessung der Papille Icterus erzeuge, so muss man anfangen, diess factisch zu beweisen, was noch nicht geschehen ist. Es müsste auch alsdann Stauung im Pancreas zu Stande kommen und somit in jeder Beziehung die Verarbeitung der fetthaltigen Substanzen verhindert sein, also Fett in grösserer Menge mit dem Stuhlgang abgehen, was bekanntlich im Icterus nicht der Fall ist. Im Blutserum, in den

Transsudaten der Brust- und Bauchhöhle erscheint Cholepyrrhin früher als im Harn, in diesem früher als in der Haut. Gallensäure verschwindet schnell aus dem Blute durch Umwandlung. Farbstoff allein ist nachweisbar, sowie chromogene Substanzen. Im Blute findet man auch zuweilen Leucin in mässiger Menge, jedoch mehr bei Stauungsicterus. Der Cholestearingehalt scheint beträchtlich gemehrt, das Blut überhaupt fettreicher.

Symptomatologie. Dem Icterus gehen häufig während einiger Tage prodromische Erscheinungen vorher. Die Kranken fühlen sich unbehaglich, klagen über Abgespanntheit, Abnahme des Appetits, bittern Geschmack im Munde, erschwerte und langsame Verdauung, Verstopfung oder Diarrhoe. Dann tritt Gelbsucht nach einigen Tagen zuerst im Gesichte auf, namentlich im Weissen des Auges, dann an den Wangen, Lippen, dann am Stamm und den Gliedern. Die obern Extremitäten werden früher gelb, als die untern. Auch auf der Schleimhaut des Gaumens und des Zahnfleisches beobachet man nach Fingerdruck eine gelbe Nuance. Der Icterus kann möglicherweise ein nur partieller sein, auf das Gesicht, auf die Augen beschränkt bleiben. Die Farbe schwankt zwischen einer mattgelben, einer intens und selbst dunkelgelben. Hautjucken gehört zu den häufigen Erscheinungen, zuweilen mit Prurigo oder Urticaria. Gelbsehen kommt nur sehr selten vor, mitunter auch Tag- oder Nachtblindheit. Bei allen Formen des Icterus zeigt der Harn karakteristische Veränderungen. Er wird safrangelb, rothbraun, dunkelbraun, grünlichbraun oder schwarzbraun, besonders mit safrangelbem Schaum. Ein sehr einfaches und sehr delicates Reagens für Gallenfarbstoff am Krankenbett besteht in dem Eintauchen eines Leinwandstreifens, welcher sich alsbald gelb färbt, ein überall anzuwendendes Mittel. Sonst nimmt bekanntlich der icterische Harn durch Zusatz von Salpetersäure successive verschiedene Farben von braun in grün, blau, violett, roth an, welche letztere Färbung schliesslich schmutziggelb wird. Jedoch kann auch mitunter diese Reaction ihre Wirkung verfehlen, besonders wenn der Harn Eiweiss enthält, wo alsdann die Säuren eine blaugrüne Färbung hervorrufen, und selbst jede Reaction der Säure kann fehlen. In einzelnen Fällen enthält der Harn Chromogene; er zeigt dann, frisch gelassen, keine Spur der karakteristischen Cholepyrrhinreaction; dieselbe tritt aber hervor, wenn er eine Zeit lang in der Luft stand und alsdann mit der Säure versetzt wird. Es ist dasselbe Chromogen, welches sich gewöhnlich auch im Blute der Icterischen vorfindet und bei der Umwandlung der Gallensäuren zu Pigmenten sich bildet. Der icterische Harn ist nur bei fieberhaften Complicationen trüb, mit reichlichen, harnsauren Sedimenten. Mehrfach habe ich sein specifisches Gewicht auf 12, auf 10 und noch tiefer herabsinken sehen, so dass doch wahrscheinlich eine Abnahme der

soliden Substanzen öfters stattfindet. Zuweilen haben die Icterischen einen gelben Schweiss. Schleimige Flüssigkeiten enthalten nur Gallenpigment, wenn ihnen Exsudat beigemischt ist. In der Milch fand man mehrfach und auch ich selbst Gallenpigment. In Bezug auf die icterische Färbung ist noch zu bemerken, dass besonders die tiefern Schichten der Epidermis der Sitz derselben sind, daher ihr nur langsames Verschwinden. Bei schwangern Frauen theilt sich die gelbe Farbe noch zuweilen der Frucht mit. Die bereits angeführten Erscheinungen der Verstimmung des allgemeinen Gefühls mit Mattigkeit, Kopfschmerz und Schwindel, der bittere Geschmack, die Verdauungsstörungen, Magen-, selbst Darmkatarrh bestehen gewöhnlich nicht lange fort; ich habe sie sogar öfters mit dem Gelbwerden der Haut bereits schwinden sehen. Flatulenz ist häufig. Die Faecalstoffe sind oft übelriechend, enthalten zahlreiche Vibrionen und Stoffe, denen ähnlich, welche in faulendem Eiweiss und Käsestoff gefunden werden, besonders wenn die Nahrung eine mehr animalische ist. Die Faeces sind entweder entfärbt, asch- oder thonfarben, fest und trocken, oder sie haben ihre fast normale Färbung, und man kann sich die Frage stellen, ob, bei fehlenden mechanischen Hindernissen, unter diesen Umständen nicht viel mehr die Gallenbildung als der Gallenfluss gehemmt sei. Häufig beobachtet man auf der Höhe der Krankheit Verlangsamung des Pulses bis auf 60, 50, 40. Die Hauttemperatur bleibt bei fehlenden Complicationen unverändert. Abstrahiren wir in Bezug auf Verlauf und Ausgänge vom symptomatischen Icterus, so können wir den einfachen, idiopathischen als eine leichte Krankheit ansehen, welche entweder nach 3—4tägigen Prodromen oder auch viel schneller, z. B. nach Gemüthsbewegungen sich entwickelt. Die Verdauungsstörung zieht sich selten über die erste oder zweite Woche hinaus und die Besserung tritt in allen Erscheinungen ein, bevor das Gallenpigment verschwindet. Zuerst ist dieses im Harn der Fall, und erst viel später, bei bereits gesundem Allgemeinbefinden, schwindet die gelbe Hautfärbung. Als Krankheit dauert also einfache Gelbsucht 2—3 Wochen, aber die Hautfärbung kann noch ebensolange nachher bestehen. Der Ausgang ist gewöhnlich ein günstiger. Nur selten findet man einzelne Andeutungen etwas ernsterer Erscheinungen, andauernde Abspannung, Schwäche, Neigung zum Sopor etc., indessen vorübergehend und ohne schlimme Folgen. Auffallend ist mir die Erscheinung, dass bei dem essentiellen einfachen Icterus mir mehrmals die Leberdämpfung entschieden verringert schien. Ob einfacher Icterus in schweren, tödtlichen, mit diffuser Leberentzündung und Zellenschwund, übergehen könne, lässt sich noch nicht mit Bestimmtheit entscheiden, wiewohl es mir in mehr als einer Beziehung wahrscheinlich ist.

Gehen wir nun noch auf einige Formen des essentiellen Icterus

ein, so ist vor Allem der in Folge von Gemüthsbewegungen ein sehr räthselhafter. Man kann ihn nach Frerichs von Störungen des Stromlaufs in der Leber, in Folge des Einflusses, welchen die Nerven auf den Durchmesser der Pfortader äussern, sowie von Störungen der Herz- und Athmungsbewegungen und der Nierensecretion herleiten. Nach Zorn, Aerger, Schrecken stellt sich plötzlich Druck im Epigastrium, beschwertes Athmen, Gefühl von Suffocation, zuweilen auch Erbrechen ein; die Haut wird bleich und färbt sich bald darauf icterisch, während noch ein farbloser Urin entleert wird. Die Gelbsucht entwickelt sich in wenigen Stunden, zuweilen fast plötzlich. Diese Form geht schnell vorüber oder geht in den bösartigen Icterus über und endet unter cerebralen Erscheinungen tödtlich. Auch durch Einwirkung von Aether und Chloroform kann schnell Icterus entstehen; Aehnliches geschieht zuweilen nach Schlangenbiss. Bei Pyämie kommt Gelbsucht, unabhängig von Leberabscessen, vielleicht in Folge von beschränktem Verbrauche der Galle im Blute vor. Bei Typhus ist hochgradiger Icterus selten, indessen habe ich einen derartigen Fall beobachtet, welcher mit diffuser, Zellen zerstörender Hepatitis (Icterus typhoides) grosse Aehnlichkeit hatte, aber mit Heilung endete. Beim exanthematischen Typhus ist Icterus häufiger als beim abdominalen. Bei diesem Icterus kommen schwere Erscheinungen, wie Blutungen der Gastrointestinalschleimhaut, Albuminurie, Haematurie, Suppression des Harns, ähnlich wie beim gelben Fieber und der Tropen-Remittens vor. Die Leber ist somit bei Infectionskrankheiten des Bluts betheiligt, ihre secernirende Thätigkeit vermindert sich und die Zuckerbildung mindert sich ebenfalls, oder wird aufgehoben, Leucin, Tyrosin, Xanthin, Hypoxanthin, Cystin können in ihr sich entwickeln. Im Allgemeinen finden sich diese Stoffe, nach Frerichs, bei Typhus, pyämischer und septischer Infection, den exanthematischen Processen, den bösartigen Intermittentes, während sie bei Pneumonie, Tuberculose, organischen Herzfehlern, Dysenterie, Diabetes entweder fehlen oder spärlich sich nachweisen lassen. Ich möchte nach den in meiner Klinik angestellten Untersuchungen ihr Vorkommen jedoch weniger beschränken, namentlich haben wir sie bei Tuberculose mehrfach in erheblicher Menge gefunden.

Die Gelbsucht der Neugebornen, abgesehen von der symptomatischen, phlebitisch-pyämischen, scheint namentlich durch Aufhören des Zuflusses von Seiten der Nabelvene und so vermehrten Uebertritt der Galle ins Blut zu entstehen. Gewöhnlich entwickelt sie sich bald nach der Geburt oder erst gegen den dritten Tag; Haut und Harn zeigen die karakteristischen Veränderungen. Die Stuhlausleerungen sind entweder normal gefärbt oder entfärbt. Das letztere hält Porchat[1] nach seinen sorgfältigen Untersuchungen für

[1] De l'Ictère chez les nouveau-nés. Thèses de Paris. 1855.

ein schlimmes Zeichen und sagt, dass es besonders diese Form sei, welche tödtlich ende. Seine Erklärung jedoch von der Anhäufung dicker Galle in der Gallenblase ist um so unzureichender, als er die Ductus choledochus und hepaticus durchgängig fand. Wahrscheinlich finden also auch hier tiefere Störungen in der Gallenbildung und Umsetzung der Stoffe statt, als dieses auf den ersten Anblick der Fall zu sein scheint. Auch in der Schwangerschaft kommt bald eine leichtere, bald eine schwerere tödtliche Form vor; letztere gehört alsdann der diffusen Hepatitis mit Zellenschwund an.

Diagnose. Entscheiden muss man, ob Icterus selbstständig oder Ausdruck der diffusen Hepatitis oder Folge einer organischen Störung ist. Ersteres ist durch den gutartigen Verlauf, die geringe Schmerzhaftigkeit, das Fehlen der Gallensteinkolik, die nur geringe Abnahme in der Leberdämpfung, welche auch fehlen kann, die baldige Rückkehr zur Norm karakterisirt, während bei der diffusen Hepatitis der Anfang nicht selten ein febriler, die Schmerzhaftigkeit der Leber und Magengegend viel bedeutender ist und später Blutungen, Status typhosus, schwere Cerebralerscheinungen eintreten. Die Symptome des Krebses haben wir schon geschildert, die der Gallensteinkolik mit ihren heftigen Anfällen werden wir bald näher beschreiben. Die Gallenstauung durch mechanisches Hinderniss ist eine viel permanentere, der Icterus wird viel intenser und besonders sind die Fäcalstoffe bedeutender und andauernder entfärbt, sowie die Leber gewöhnlich geschwellt.

Prognose. Der einfache essentielle Icterus ist eine ungefährliche Krankheit. Kommt er jedoch plötzlich nach Gemüthsbewegungen, nach Schlangenbiss, im Verlaufe der Pyämie, so kann er möglicherweise an und für sich eine schlimmere Wendung nehmen oder steht unter dem schlimmen Einflusse des Causalmoments. Bei Typhus und Pneumonie habe ich einfachen Icterus als an und für sich ungefährlich gefunden.

Therapie. Vor Allem ist auch hier die causale Indication zu erfüllen. Im Anfang, bei den bestehenden Gastrointestinalstörungen, sind Ruhe und strenge Diät nöthig. Man verordne kühlende, säuerliche, besonders auch kohlensäurehaltige Getränke. Alsdann ist eine mild ausleerende Behandlung weitaus die beste. Die Einen schlagen hier Mittelsalze, Tamarindenabkochung, Ricinusöl, Andere mehr Aloë und Rheum vor, letztere habe auch ich vielfach angewendet. Pillen, deren jede 1 gr. Extr. Rhei und Aloë enthält, in einer Dose von 3mal täglich 2. In neuerer Zeit wende ich jedoch lieber das Colocynthextract in kleinen Dosen an, zu $^1/_2$—1 gr. in Pillenform des Morgens nüchtern oder mit Aloë und Rheum. Frerichs empfiehlt die Tinct. Colocynthidis in der Dose von 3mal täglich 5 bis 10 Tropfen. Nach ihm habe ich in der Breslauer Klinik mehrfach

das alte Elixirium proprietatis Paracelsi angewendet. Es führt mild ab ohne die geringste Magenstörung und scheint eher günstig auf Appetit und Verdauung zu wirken. Auch kleine Mengen Electuarium lenitivum sind nützlich. Eine besondere Einwirkung des Calomels lässt sich hier nicht constatiren. Man hüte sich im Allgemeinen vor Ueberreizung des Darmkanals durch zu starkes und zu anhaltendes Abführen. Im weitern Verlaufe gebe man den Kranken eine mild nährende Kost, Milch, weisse Fleischspeisen, Vegetabilien, grüne Gemüse, gekochtes Obst, und lasse bei der Hauptmahlzeit bei Wohlhabenden Vichy- oder natürliches Selterserwasser oder Biliner Sauerbrunnen trinken. Auch laue Bäder, besonders alkalische, mit $^1/_4$ bis $^1/_2$ Pfund Kali carbonicum sind nützlich. Will man bei bestehendem Darmkatarrh nicht reizen, so sind Diuretica zu empfehlen, Kali aceticum, Natron nitricum, weinsaure Salze. Frerichs rühmt den Citronensaft in einer Dosis von ℥jß—jjj täglich, welcher gut vertragen wird und reichliche Diurese bewirkt. Bei etwas persistenterem Magenkatarrh mit Ekel und Brechneigung verordne man Brausepulver, Eis und später leichte Amara, welche überhaupt auch unter vorsichtigem Steigen der Nahrung bei der Nachbehandlung nützlich sind. Beim Icterus Neonatorum gibt man Syr. Rhei theelöffelweise, Magnesia usta, zu 1—2 gr. mehrmals täglich, mild abführende Klysmata und sucht überhaupt die Darmausleerungen mässig zu befördern. Beim Icterus ist auch Bewegung im Freien, Zerstreuung, Meiden aller Gemüthsbewegung von Wichtigkeit. Wo derselbe sich häufig wiederholt, ist er gewöhnlich nicht mehr essentiell, und alsdann tritt die Behandlung der Verstopfung der Gallenwege ein.

12. Entzündung der Gallenwege.

Pathologische Anatomie. Diese Entzündung geht gewöhnlich von den grössern Gängen aus und erstreckt sich auf die kleinern, sowie auch auf die Gallenblase. Bei der leichtern katarrhalischen Form hat man es mit mehr oder weniger ausgedehnter Röthe, mit leichter Verdickung der Schleimhaut zu thun. Eine schleimig-eitrige Flüssigkeit bedeckt die Mucosa. Pseudomembranöse Entzündung ist selten, eine tiefe, phlegmonöse, eitrige Entzündung habe ich im Zellgewebe um die Gallenblase herum, sowie auch in und um grössere und kleinere Gallengänge, besonders bei Gegenwart von Steinen, mehrfach beobachtet. Diphtheritische Entzündung der Gallenblase mit exsudativer Einlagerung habe ich ein paar Mal gesehen und ein Mal tödtlich verlaufend, in Folge von Ulceration und Erguss in das Peritoneum. In Folge dieser Entzündung kann die Gallenblase oder auch ein grösserer Gallengang verschrumpfen und unwegsam werden.

Symptomatologie. Bestimmte Zeichen, wenn keine Steine

vorhanden sind, gibt es eigentlich nicht. Heftige Schmerzen unter dem Rande der falschen Rippen, durch Druck und Athmung gemehrt, eine birnförmige, der Gallenblase entsprechende Geschwulst, ein mehr oder weniger intenses Fieber, in schlimmen Fällen Perforation mit schnell tödtender Peritonitis oder allmälige Zertheilung sind die zur Beobachtung kommenden Zeichen. Indessen wiederhole ich, dass, die mehr latente diphtheritische Entzündung der Gallenwege, welche als secundärer Process auftritt, abgerechnet, fast constant Gallensteine mit im Spiele sind. Bei einer so unsichern Diagnose kann daher von einer besondern Prognose nicht die Rede sein, und auch die Behandlung kann nnr bei heftigen Entzündungserscheinungen eine antiphlogistische, sowie überhaupt nur eine symptomatische sein.

13. Gallensteine und ihre Folgen.

Gallensteine kommen nicht bloss in der Gallenblase, sondern auch in den grösseren Gallengängen vor, theils als Ablagerung, theils namentlich im Choledochus als eingeklemmt. Die durch sie bedingten Zufälle sind acute Anfälle von Gallensteinkolik oder acut eitrige, in der Regel tödtlich endende Entzündungen der Gallengänge und der Leber oder auch chronische Obstructionen der Gallenwege.

Schon den ältern Aerzten bekannt, sind die Gallensteine mit ihren Folgen einer der Lieblingsgegenstände der Anatomen und Pathologen des 17. und 18. Jahrhunderts geworden. Bereits gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts beschrieb sie Kentmann vortrefflich in einem Brief an Conrad Gessner. Besonders verdient aber haben sich um ihre genauere Kenntniss Morgagni, Walther, Haller, Soemmering, Durande, und in diesem Jahrhundert Fourcroy, Thénard, Marcet, J. L. Petit, Buisson gemacht. Die vollständigste Zusammenstellung unserer Kenntnisse hierüber findet sich in dem Werke von Fauconneau-Dufresne.[1] Ganz vortrefflich ist die Bearbeitung dieses Kapitels in dem klassischen Werke von Frerichs über Leberkrankheiten.

Pathologische Anatomie. Man findet in den Gallenwegen mitunter sehr viele Concretionen. Diese sind aber alsdann grossentheils klein. Indessen habe ich auch Steine sehr zahlreich nicht bloss in der Gallenblase, sondern auch in den sehr erweiterten Gallengängen gesehen. Besteht nur einer in der Gallenblase, so ist er umfangreich und eiförmig. Entweder ist die Blase um ihn zusammengezogen oder er liegt in einem Divertikel derselben. Mehrfache Gallensteine sind eckig, von Pyramiden- oder schiefer Kubusform oder auch vieleckig, zuweilen rund. Durch sehr viele Steine kann die Gallenblase ausgedehnt werden. Die Wände verdicken sich; in selteneren Fällen kommt es zu eitriger, selbst ulceröser Entzün-

[1] De l'affection calculeuse du foie et du pancreas. Paris 1851.

dung und Perforation. Im Ductus cysticus, sowie im choledochus sind die Steine meist nur vorübergehend eingekeilt, besonders im letztern. Werden sie nicht ausgestossen, so bildet sich oberhalb derselben eine Erweiterung. So kann in der Blase Hydrops entstehen. Findet sich die Steinbildung besonders im D. hepaticus und in seinen Wurzeln, so hat man theils zahlreiche Concremente, theils auch wirklich massenhafte, mitunter enorme Steinbildung von mehr eckiger oder auch verzweigter Korallenform. Stellenweise bilden sich dann oberhalb des Hindernisses kleine Cysten, welche Galle und Gallensand enthalten. Die Grösse der Steine schwankt zwischen feinkörnigem Sande und einem Hühnerei, selbst darüber; im Mittlern jedoch zwischen einer Linse und einer Haselnuss. Zuweilen findet man mehr schwärzliche, maulbeerförmige Steine. Braungrün sind besonders diejenigen Steine, welche reich an Cholepyrrhin sind, von heller weissgrauer oder mattgelber Farbe die, welche viel Cholestearin enthalten. Die maulbeerförmigen sind reich an Kalksalzen, auf dem Durchschnitt findet man oft concentrische Schichtungen. Ihre Consistenz schwankt zwischen mässiger Festigkeit und steinerner Härte. Der Kern besteht gewöhnlich aus Cholepyrrhin oder Cholestearin. Zuweilen enthält er Blutconcretionen, Epithelien, selbst Fragmente von Helminthen. In den mehr concentrischen Lagen wechseln Gallenfett und Gallenfarbstoff als Hauptbestandtheile ab. In Bezug auf die genauere chemische Zusammensetzung verweisen wir auf die Specialwerke der Chemie, sowie auf unsere grosse pathologische Anatomie (T. I. p. 371). Wir fügen nur noch nach Frerichs hinzu, dass in den Gallensteinen auch ein grüner Farbstoff, Cholechlorin, meist an Kalk gebunden, veränderte Gallenfarbstoffe, kleine Mengen von Gallensäuren und deren Kalksalze, glycocholsaure und cholsaure Kalkerde, freie Fettsäuren, fettsaure Kalksalze, Harnsäure und in seltenen Fällen Oxyde der schweren Metalle, Mangan, Kupfer, Quecksilber vorkommen. Kohlensaure und phosphorsaure Erden sind häufig, dagegen schwefelsaure selten. Stockung und Zersetzung der Galle, sowie katarrhalische Reizung der Schleimhaut scheinen besonders Gallensteinbildung zu begünstigen. Mehrfach habe ich als Folgezustände zahlreicher Steine in den Gallengängen nicht bloss eitrige Entzündung dieser, sondern auch des umgebenden Leberparenchyms und der Pfortader bis zu ihrem Stamme beobachtet, mit so zahlreichen Leberabscessen, dass nur genaue Untersuchung der Gallengänge und der Pfortader ihren Ursprung in diesen Kanälen erkennen liess.

Symptomatologie. Die Symptome sind sehr häufig latent, ja in den meisten Fällen von Gallensteinen, welche man in der Leiche findet, bieten selbst die vorher genau gemachten Krankengeschichten keine oder geringe Anhaltspunkte dar. Nirgends habe ich sie so

häufig gefunden wie in der Salpêtrière in Paris. Indessen gewöhnlich sind dann die Steine nur in der Gallenblase, allenfalls auch im Cysticus, und man weiss, dass am Ende die Gallenblase vollkommen verschlossen sein kann, ohne dass die Ausscheidung der Galle leidet. Bleibt hingegen ein Stein im Choledochus oder im Hepaticus stecken, so müssen nothwendig die doppelten Erscheinungen heftiger Schmerzen und gestörter Gallenausscheidung eintreten. Es sind daher hier besonders die acuten Zufälle der Gallensteinkolik und die mehr chronischen andauernder Stauung zu berücksichtigen.

A. Gallensteinkolik.

Bleibt ein Stein in einem dieser Hauptausführungsgänge der Leber stecken mit Ausdehnung und Zerrung der Wände, so klagen die Kranken über heftig reissende, stechende Schmerzen, welche selbst den Muthigsten ununterbrochenes Klagen und Schreien entlocken. Der Sitz der Schmerzen ist gewöhnlich im Epigastrium und im rechten Hypochondrium und erstreckt sich von hier bis gegen den Rücken, bis zur Schulter, zum Halse. Die Kranken befinden sich gewöhnlich in nach vorne übergebeugter Stellung. Sie haben ein Gefühl äusserster Angst und Unruhe, bedeutende Dyspnoe. Dabei haben sie beständigen Ekel und Brechreiz und entleeren nach oben eine wässrige, schleimige oder auch gelblichgrüne, galligte Flüssigkeit, Letzteres, wenn noch etwas Galle abfliessen kann. Bald kommt es auch zu icterischem Anflug der Conjunctiva, des Gesichts und später zu allgemeinem Icterus. Die Patienten sind verstopft, selten haben sie Diarrhoe. Dabei fehlen alle Fiebererscheinungen. Puls und Hauttemperatur sind normal, es müsste denn Hepatitis hinzukommen. Diese Schmerzen steigern sich dann häufig zu sehr heftigen Paroxysmen, lassen allmälig oder auch plötzlich nach, sobald der Stein nicht mehr eingeklemmt ist. Gewöhnlich findet man dann am folgenden Tage Gallensteine in den Stuhlausleerungen, welche man jedoch auch nicht selten vermisst. Der gleiche Stein kann auch, bevor er entleert wird, wiederholte Anfälle bewirken, wohl auch vom D. cysticus wieder in die Gallenblase zurückkehren. Manche Kranken entleeren nach dem Durchgang des Steins nach oben oder unten grössere Gallenmengen. Die Dauer der Anfälle kann zwischen 8, 12, 16, selbst 24 Stunden und mehr schwanken, aber auch viel kürzer sein. Sie können in langen Zwischenräumen oder verhältnissmässig viel häufiger, und selbst Tage lang andauernd vorkommen. Aus heftigen Kolikanfällen können sich alle Erscheinungen der Leberentzündung entwickeln, Fieber, Schmerzhaftigkeit der Lebergegend, Aufgetriebenheit derselben, andauernder Icterus, trüber, an Gallenfarbstoff reicher Harn, entfärbte Faeces etc. Nach meinen Beobachtungen über die Steine des Ductus hepaticus und seiner Wurzeln

kommt hier eine Form der Entzündung vor, welche mit der der Pfortader grosse Aehnlichkeit hat und mannigfach mit ihr combinirt erscheint, ohne Anfälle von Gallensteinkolik auftritt, neben Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der Lebergegend einen typhösen fieberhaften Zustand zeigt, mit Verdauungsstörungen, Verstopfung oder Diarrhoe, jedoch nicht entfärbten Stühlen. Später treten Schüttelfröste, erratische pseudointermittirende Exacerbationen des Fiebers ein und allmälig erfolgt Collapsus und tödtlicher Ausgang. Auch die durch in die Leber verirrte Spulwürmer erzeugte Entzündung und Vereiterung der Gallengänge und des Leberparenchyms bietet die gleichen Erscheinungen einer acuten Leberentzündung mit typhoidem Fieber dar. Die Dauer dieser Entzündung schwankt zwischen 2, 3 und 4 Wochen. In einem derartigen Falle habe ich allmälig Genesung eintreten sehen. Die Austreibung der Gallensteine findet öfters erst nach mehreren Anfällen statt; in selteneren Fällen entzündet sich die ausgedehnte Gallenblase an ihrer Oberfläche, adhärirt an Nachbarorgane, wie das Duodenum, das Kolon, selbst die Bauchdecken; später findet alsdann Durchbruch statt, und so können sehr bedeutende Gallensteine entleert werden. Von dem Aufbrechen durch die Bauchdecken existirt eine Reihe von Beispielen. Einen derartigen Fall habe ich in Breslau gesehen, in welchem durch eine Fistel der Lebergegend zuerst mit Galle gemischter Eiter und später ein nicht unbeträchtlicher Gallenstein herauskam, worauf dann bald vollkommene Heilung erfolgte. Entweder schliesst sich die Oeffnung nach Austritt der Steine, oder sie bleibt fistulös nnd lässt von Zeit zu Zeit neue Steine hindurch. In seltenen Fällen ist der Anfall so heftig, dass die Kranken nach äusserst intensen Leiden Delirien, dann convulsivische Anfälle bekommen, comatös werden und sterben. Zuweilen tritt auch der Tod durch Peritonitis nach Ulceration und Perforation der Gallenwege ein. Wann viele und heftige Anfälle von Gallenkolik kurz nacheinander vorkommen, so werden die Kranken allmälig erschöpft und sterben entweder im Marasmus oder an einer zuletzt noch hinzutretenden eitrigen Hepatitis.

B. Chronische Zufälle der Gallensteine.

Nicht immer bewirken diese Kolikanfälle, sondern mehr einen dumpfen andauernden Druck im Hypochondrium bis nach der Magengegend und dem Rücken hin. Die Verdauung ist gestört. Die Kranken leiden an Verstopfung oder an Diarrhoe und sind habituell icterisch. Die Leber ist etwas geschwollen. Zuweilen fühlt man die ausgedehnte Gallenblase deutlich hindurch. In seltenen Fällen fühlt man Steine in derselben. Es können auch die Zeichen der bald zu beschreibenden vollkommenen Obstruction der Gallenwege eintreten.

Diagnose. Die Plötzlichkeit, die Intensität, der Sitz, die Dauer

der Schmerzen, das hinzutretende Erbrechen, der nachfolgende Icterus, das Austreiben von Steinen sichern in der Regel die Diagnose, sowie auch das Wiederkehren der Anfälle dieselbe bestätigt. Bei der sonst ähnlichen Nierenkolik ist der Sitz der Schmerzen in der Lumbargegend und die Irradiation findet nach den Geschlechtsorganen hin statt. Es ist eine noch unentschiedene Frage, ob es eine rein neuralgische Kolik, eine wirkliche Hepatalgie gibt. Was man als solche bezeichnet hat, ist gewöhnlich nur eine Intercostalneuralgie. Das Fehlen der Steine in den Ausleerungen nach scheinbarer Gallensteinkolik beweist nichts; denn das Suchen der Steine, besonders im festen Koth, wird nur höchst selten mit der gehörigen Sorgfalt vorgenommen, und der ganze Verlauf der Anfälle weicht von dem der Neuralgieen sehr ab. Dahingegen gibt es combinirte Anfälle von Magenkrampf und Intercostalneuralgie, welche mit Gallensteinkolik durch Sitz, Heftigkeit der Schmerzen und Unruhe grosse Aehnlichkeit haben. Indessen weder Icterus noch Gallenfarbestoff im Harn treten nach denselben auf, die Leber ist weder geschwollen noch schmerzhaft, dahingegen sind es die bekannten Emergenzpunkte der Intercostalnerven, wie bei der Neuralgie derselben.

Aetiologie. Gallensteine sind im jugendlichen Alter selten. Gewöhnlich beginnen sie erst in der zweiten Lebenshälfte. Frauen haben sie häufiger als Männer. Sitzende Lebensart soll ihre Bildung begünstigen. In verschiedenen Ländern sind sie von sehr ungleicher Häufigkeit; jedoch existiren hierüber keine genauen Zusammenstellungen. Was den letzten Grund der Steinbildung betrifft, so ist er uns eigentlich noch unbekannt, und können wir hier die aufgestellten Theorieen nicht discutiren.

Prognose. Günstig ist sie insofern, als Gallensteine meist keine gefährliche Krankheit sind; aber ein höchst lästiges Uebel bilden sie jedenfalls, welches zu schweren Leiden und beständiger Furcht der Kranken vor neuen Anfällen führt. In seltenen Fällen tritt, wie erwähnt, der Tod durch eitrige Entzündung ein.

Behandlung. Vor allen Dingen ist es nöthig, die heftigen Zufälle zu beruhigen und hier lässt uns die Erfahrung nur Ein Mittel kennen lernen, nämlich das Opium. Ich lasse gewöhnlich 20 Tropfen Laudanum auf 1mal einnehmen, und dann stündlich 10 Tropfen, bis Erleichterung eintritt. Statt der Tinctur kann man Opium in Substanz oder in Extract, zu 2 gr. in der ersten und 1 gr. in den folgenden Dosen verordnen. Sobald es möglich ist, setze man die Kranken in ein warmes Bad, in welchem man sie mehrere Stunden lässt; wo nicht, so mache man auf die Lebergegend Einreibungen mit Laudanum und lege darüber einen warmen Breiumschlag oder ziehe vermittelst des in heisses Wasser getauchten Hammers eine Blase, welche zur endermatischen Anwendung des Morphiums dient.

Auch Eis auf die Lebergegend ist empfohlen worden. Haben die Kranken häufiges Erbrechen, so reiche man die Opiumpräparate in Klystierform. Auf der Höhe der Paroxysmen kann man auch Chloroforminhalationen mit länger unterhaltener, aber nicht vollständiger Narkose versuchen. Gegen das heftige Erbrechen lässt man Eisstückchen schlucken, verordnet kleine Mengen Sodawasser, legt grosse Sinapismen auf das Epigastrium. Auch Aetherklystiere mit ʒj—jj Schwefeläther mit ℥jv—vj Wasser können die Heftigkeit der Anfälle mindern. Collabiren die Kranken und ist naher Tod zu befürchten, so gebe man ihnen Aether, Wein, Ammoniumpräparate, und applicire auf die Magengegend eine in siedendes Wasser getauchte grössere Leinwandcompresse, welche einen sehr heftigen Gegenreiz bewirkt. Nach dem Anfalle gebe man ein mildes Abführmittel, Oleum Ricini, Electuarium lenitivum, Püllnaer Wasser. Perforative Erscheinungen behandelt man mit Opium in hohen Dosen.

Will man nun nach beseitigtem Anfall auf die Steinbildung beschränkend einwirken, so hat man hier zwar viele vorgeschlagene Mittel zur Disposition, aber keines erfüllt vollkommen den Zweck und bei unsern jetzigen chemischen Kenntnissen muss die Auflösung der Steine in den Gallenwegen für eine Chimäre gelten. Das berühmteste aller Mittel ist das bekannte Durande'sche. Man verschreibt ℥jß Schwefeläther mit ℥j Oleum Terebinthinae gemischt und lässt hievon 3mal täglich 15—30 Tropfen und darüber nehmen, am liebsten in etwas Gersten- oder Haferschleim. Man soll von diesem Mittel bis auf 1 ℔ verbrauchen lassen. Indessen die wenigsten Kranken vertragen es so lange. Bei Manchen scheint es wirklich die Anfälle seltener zu machen und ihren Zustand zu verbessern; indessen lässt sich überhaupt schwer bestimmen, was hier auf Kosten des natürlichen Verlaufs zu stellen ist, da seltene Anfälle, auch ohne jeden Arzneigebrauch, beobachtet werden. Mit den meisten französischen Aerzten finde ich, dass von den Alkalien noch die besten Heilwirkungen beobachtet werden. Man lässt die Kranken lange Zeit Vichywasser oder Biliner Sauerbrunnen trinken oder gibt ihnen täglich ℥ß—j Natron bicarbonicum und lässt sie alkalische Bäder nehmen. Von Mineralcuren sind die von Vichy und ganz besonders die von Karlsbad die zuträglichsten. Ausserdem sind Kissingen und Ems empfohlen worden, letzteres besonders bei schwächlichen, reizbaren, zu Durchfall geneigten Kranken. (Frerichs.) Die von manchen Seiten angepriesenen Säuren, das Chelidonium, die Kräutersäfte sind nur von untergeordneter Bedeutung. Die Nahrung der Kranken sei eine sehr mässige, vegetabilisch-animalische, mit Vermeiden fetter, schwer verdaulicher Speisen und aller Spirituosa. Auch Trauben- und Molkencuren können nützen. Chirurgisch ist nur einzugreifen, wenn ein Gallensteinabscess nach aussen sich zu öffnen tendirt, und

hier ist besonders auch die Anwendung der Aetzpaste dem Einschnitte vorzuziehen.

15. Verengerung und Verstopfung der Gallenwege.

Pathologische Anatomie und Aetiologie. Druck von verschiedenartigen Geschwülsten oder überhaupt Druck von aussen ist, ausser den Gallensteinen, eine der häufigsten Ursachen der Verstopfung der Gallenwege. In seltenern Fällen sind diess in dieselben hineinwuchernde Krebsgeschwülste oder auch Narbencontractionen nach vorherigen Entzündungen und Geschwürsbildungen. Findet sich das Hinderniss am Choledochus oder am Hepaticus, so erweitern sich die Gallenwege, die Leber wird icterisch, umfangreich, die Zellen enthalten viel Farbestoff und Fett. Mitunter bilden sich dann auch secundäre Concretionen und Steine. In einem derartigen Falle ergab die von Prof. Städeler angestellte Blutanalyse das Vorhandensein von Leucin und chromogener Substanz. Mit der Zeit schwindet das Leberparenchym. Das Organ wird eher atrophisch. Als seltene Ursachen kann man noch nach Stokes Aneurysma der Arteria hepatica mit Druck auf die Gallenwege anführen.

Symptomatologie. Intensiver Icterus, viel Gallenfarbestoff in den Excreten, die des Darms ausgenommen, und namentlich hartnäckige Persistenz dieser Erscheinungen sind karakteristisch. Die Leber zeigt sich Anfangs geschwollen, bei längerer Dauer in ihrem Volumen gemindert, was man durch Palpation und Percussion deutlich erkennt. Später leidet die Ernährung im Allgemeinen, die Kranken magern ab, verlieren die Kräfte, leiden an Dyspepsie. Blutungen aus Magen und Darm, Ascites können sich zuweilen entwickeln. Die Darmausleerungen sind andauernd entfärbt, lehm- oder thonartig, übelriechend, trocken, fest, ohne alle Gallenbestandtheile. Zuweilen beobachtet man auch hartnäckige Diarrhoe. Die Gallenblase fühlt man auch hier zuweilen als besondere Geschwulst, und kann sie namentlich bei Obstruction des Ductus cysticus hydropisch werden und eine umfangreiche Anschwellung bilden. Sehr lästig ist bei vielen dieser Kranken ein häufig wiederkehrendes, intenses, besonders die Nachtruhe störendes Hautjucken. Gewöhnlich erfolgt der lethale Ausgang durch die allmälig vorschreitende Erschöpfung mit grosser Abmagerung oder unter allgemeiner Hydropsie und consecutiven Exsudativprocessen; seltener rasch durch Perforationsperitonitis, in Folge von Gallenextravasation oder unter den Zeichen eines Suppurationsfiebers als Resultat einer Lebervereiterung. Zuweilen führt die vollständig erlöschende Leberthätigkeit zur acholischen Intoxication mit schweren cerebralen Typhoidsymptomen und schnellem Collapsus. In seltenen Fällen kann, nach langem Verschlusse, in Folge von Durchtritt grosser Gallenconcremente, Heilung eintreten.

Prognose. So lange Gallensteine vermuthet werden können, kann man ihren Durchtritt und die Heilung hoffen, wovon ich mehrere Beispiele gesehen habe. Hat aber einmal diese Obstruction neun oder mehr Monate gedauert, so handelt es sich gewöhnlich um einen nicht mehr der Rückbildung fähigen Process. Es entwickelt sich allmälig Acholie, und der Kranke stirbt.

Behandlung. Diese ist eine symptomatische, und zwar die gleiche, wie wir sie bei den Gallensteinen angegeben haben.

16. Geschwülste der Gallenblase.

Der beiden wichtigsten Formen, des Krebses, sowie der Gallensteine haben wir bereits Erwähnung gethan. Wir erwähnen hier nur noch kurz die Wassersucht der Gallenblase, Hydrops vesicae felleae, welche gewöhnlich nach Obstruction des Cysticus zu Stande kommt, bis zur Grösse eines Kindskopfes gelangen und bis auf 1 bis 2 Quart Flüssigkeit enthalten kann; diese ist eiweisshaltig, entfärbt, serös-schleimig. Die Gallenblase bildet eine Geschwulst, welche birnförmig oder oblong am Leberrande hervorragt. Selten ist übrigens diese hinreichend gross und oberflächlich, um im Leben erkannt zu werden. Demgemäss lässt sich natürlich auch nichts Bestimmtes über Diagnose, Prognose und Therapie sagen.

Zweite Abtheilung.

Krankheiten der Milz und des Pankreas.

I. Krankheiten der Milz.

Von den ältern Aerzten sehr überschätzt, sind die Krankheiten der Milz erst in neuerer Zeit auf ihren meist secundären symptomatischen Karakter zurückgeführt worden. So haben wir dieses Organ bereits vielfach beim Typhus, bei den Malariakrankheiten und ganz besonders auch bei der Leukämie erwähnt.

1. Die Milzentzündung.

Die Entzündung der Milz, Splenitis, Lienitis, ist eine sehr seltene idiopathische Erkrankung, mit Exsudatinfiltration oder Abscessbildung und Erscheinungen, welche besonders das linke Hypochondrium zum Sitz haben und stets von bedeutender allgemeiner Erkrankung begleitet sind.

Pathologische Anatomie. Die Entzündung ist entweder umschrieben oder mehr allgemein. Erstere ist häufig keilförmig mit

breitem Ende nach aussen ragend. Die Substanz der Milz ist Anfangs dicht und hart; der entsprechende Peritonealüberzug injicirt oder verdickt. Solche Entzündungsheerde schrumpfen dann später oft zusammen mit Einziehung der entsprechenden Oberfläche. Embolie ist ihr häufiger Ausgangspunkt. Ist die Splenitis eine suppurative, so sind die Abscesse entweder zahlreich und klein, ja sie können auf die Malpighischen Körper beschränkt sein, oder sie sind weniger zahlreich, aber von grösserem Umfang. Sie sind übrigens meist pyämischen oder pylephlebitischen Ursprungs; in seltenen Fällen können sie abgesackt verschrumpfen oder in das Peritoneum, in die linke Pleurahöhle, in das Colon transversum, in den Magen durchbrechen. Allgemeine Verjauchung und Brand sind höchst selten.

Symptomatologie. Meist ist die Splenitis in ihren Erscheinungen dunkel; die Schwellung des Organs wird viel mehr durch die Percussion als durch die Palpation constatirt. Die Schmerzen sind wenig intens oder fehlen ganz; nur ausnahmsweise lenken sie die Aufmerksamkeit des Arztes auf die Milzgegend, welche jedoch spontan, bei der Percussion und bei Druck empfindlich sein kann. Entsteht an der Oberfläche Peritonitis, so werden die Schmerzen gesteigert. Intenses Fieber ist gewöhnlich desshalb vorhanden, weil die Grundkrankheiten, in Folge welcher Splenitis gewöhnlich secundär auftritt, Pyämie, Endokarditis, Pylephlebitis, Typhus von mehr oder weniger heftigem typhösem Fieber begleitet sind, in dessen Verlaufe erratische Fröste vorkommen. Schnelles Abmagern, Veränderung der Gesichtszüge, Icterus, Diarrhoe sind nicht selten. Ob Milzabscesse latent bleiben und so heilen können, wie diess Otto und nach ihm Bamberger behauptet, ist mir zweifelhaft, da ich Blutergüsse in der Milz beobachtet habe, welche eingedickten Abscessen sehr ähnlich sind. In seltenen Fällen kommt Fluctuation nach aussen zur Wahrnehmung. Da übrigens hyperämische Schwellung der Milz ähnliche Erscheinungen im linken Hypochondrium hervorruft und sowohl Hyperämie als Splenitis sehr häufig latent sind, so geben alle diese Zeichen keine sichern Anhaltspunkte. Vom linken Hypochondrium ausgehende, weiter verbreitete Schmerzen, scorbutisch-hämorrhagische Erscheinungen kommen wohl bei längerem Verlaufe vor, haben aber für die Milz nichts Eigenthümliches. Die Perforation erregt die schnell tödtlichen Erscheinungen der Peritonitis, der Pleuritis oder der Pneumonie, oder Entleerung des Eiters durch Erbrechen, durch den Stuhl, durch die Bronchien. Demgemäss ist die Diagnose zwar zuweilen möglich, aber immer nur, selbst in den selteneren ausgesprocheneren Fällen, als eine blosse Wahrscheinlichkeit.

Aetiologie. Die Splenitis ist, wie bereits angegeben, meist nur eine Folgekrankheit, bald Theilerscheinung der Pfortaderent-

zündung, bald Folge von Pyämie aus den verschiedensten Ursachen, bald durch Contusion oder sonstige Traumen veranlasst. Durch Endokarditis entsteht sie besonders, wenn Gerinnselstücke fortgeschwemmt werden und in der Milz stecken bleiben. Beim Typhus und besonders beim biliösen Typhoid kommen kleine Eiterheerde der Malpighischen Körper vor.

Prognose. Diese ist desshalb gewöhnlich schlimm, weil, da die leichte, nicht eiternde, keilförmig infiltrirende Splenitis unvermerkt vorübergeht, deutliche Splenitis in der Regel die Gefahren der Eiterbildung und den der Grundkrankheit angehörigen allgemeinen schlimmen Zustand bietet. Von den verschiedenen Durchbrüchen ist der in das Peritoneum der gefährlichste. Ob Milzabscesse heilen können, ist zweifelhaft.

Behandlung. Diese kann demgemäss nur eine palliative sein: bei ausgesprochenen örtlichen Schmerzen locale Blutentziehungen, Vesicantien, Narcotica, Bäder, bei intensem Fieber kühlende Getränke mit Zusatz von kleinen Mengen Pflanzen- oder Mineralsäuren, welche man bei dem typhoiden Zustand mit Chinin oder andern Chinapräparaten verbinden kann. Etwaige nach aussen hin fluctuirende Abscesse sind durch Aetzmittel zu eröffnen.

2. Die Milzanschwellung mit Hypertrophie.

Pathologische Anatomie. Die mehr hyperämische Schwellung, wie sie bei den typhösen Fiebern und Zuständen vorkommt, ist in der Regel von acutem Verlauf und einer schnellen Rückbildung fähig und von keiner speciellen pathologischen Bedeutung. Man beobachtet sie beim Typhus, bei der gewöhnlichen Intermittens, bei der Pyämie, dem Puerperalfieber, dem Gelbfieber, dem remittirenden Fieber heisser Länder, dem Scorbut, den acuten Exanthemen, der acuten Tuberculose etc. Erst wann bei andauernder Erkrankung, wie z. B. Malariakachexie, die Milz wirklich hypertrophisch wird, geht sie von der hyperämischen Schwellung mit verminderter Consistenz, mit dunklerer Färbung in den eigentlichen chronischen Milztumor über, welcher eine enorme Ausdehnung erreichen kann. Wir übergehen hier die bereits früher beschriebene Form der leukämischen Milzhypertrophie, welche, wie wir gesehen haben, ungeheure Dimensionen erreicht, sowie die bei Störung des Pfortaderkreislaufs in der Leber entstehende supplementare Circulation mit consecutiver Hypertrophie. Eine andere chronische Milzgeschwulst ist die sog. Speck- oder Wachsmilz, bei welcher das ganze Organ vergrössert ist, der Durchschnitt einen speckigen oder colloiden Anblick bietet, bald eine mehr blassrothe oder bläulichrothe Farbe zeigt und zwischen den normalen Elementen eine halbdurchsichtige Substanz enthält, deren Reactionen denen der Pflanzencellulose und

der Speckstoffe ähnlich sind. Eine andere Form der Milzanschwellung ist die sog. Sagomilz, bei welcher die Malpighischen Körper vergrössert, mit einer hellen Flüssigkeit und vermehrten Zellen angefüllt sind. Hier ist die Vergrösserung weniger bedeutend. Viel bedeutendere Dimensionen erreicht sie in Folge von Malariakachexie. Diese Milz zeichnet sich durch schiefergraue, schwarzbraune, dunkelpigmentirte Färbung aus, welche besonders dem Verlaufe der Gefässe folgt, ein Zustand, welchen Frerichs bei seiner allgemeinen Beschreibung der Melanämie sehr gut erörtert hat. Bei der wahren Hypertrophie ist nicht bloss die Blutmenge vermehrt, sondern es findet auch Zellenhyperplasie und die des Balkengewebes der Milz statt. In geringerm Grade kommt diese Form des Milztumors bei vorgerückten organischen Herzkrankheiten vor. Die Colloidmilz gehört, wie die ähnliche Lebererkrankung, chronisch-kachektischen Zuständen verschiedener Art an; auch ist sie in Zürich auffallend selten. In Breslau habe ich sie bereits mehrfach in Folge andauernder Intermittens, sowie bei Morbus Brightii beobachtet. Milz und Nieren, sowie Leber, Milz und Nieren finden sich dann oft zugleich erkrankt.

Symptomatologie. Bei Gelegenheit der Leukämie haben wir bereits gesehen, einen wie auffallenden Einfluss ausgedehnte Milzhypertrophie auf Vermehrung der weissen Blutzellen üben könne. Indessen habe ich auch ausgedehnte Milztumoren sowohl nach Intermittens als von dieser unabhängig beobachtet, in welchen die weissen Blutzellen durchaus nicht gemehrt waren. Die Geschwulst ist hier immer das Hauptzeichen; in geringerem Grade nur durch Percussion an der untern linken Thoraxwand constatirbar, in höherem Grade mehr oder weniger das linke Hypochondrium überragend, dehnt sie sich über einen grössern Theil der linken Bauchhälfte aus. Die Schmerzen sind dabei gering. Lästige Spannung, Vollheit, Schwere, Gefühl von lästigem Druck im linken Hypochondrium können bestehen, aber auch fehlen. Durch Ausdehnung nach oben kann das Athmen beschwert werden. Die Verdauung ist gewöhnlich gestört. Dyspepsie, Brechneigung, unregelmässiger Stuhlgang bestehen mit einer gewissen Tendenz zu Blutungen, Nasenblutungen, Magen- und Darmblutungen. Auch andere scorbutische Erscheinungen entwickeln sich. Die Kranken haben ein erdfahles Aussehen, magern ab und werden schwach, nicht selten hydropisch, sind geistig sehr verstimmt, bieten mit Einem Worte alle Attribute tiefer Kachexie dar, neben welcher dann noch die Erscheinungen der Grundkrankheit bestehen. In den seltenen Fällen von essentieller Anschwellung der Milz, welche ich ohne Leukämie, ohne Intermittens, ohne Alkoholismus, ohne Kachexie beobachtet habe, war das Allgemeinbefinden relativ günstig geblieben.

Diagnostisch wichtig ist es also immer, bei der sonst leicht zu erkennenden Milzanschwellung, nach ihrem Grunde zu forschen.

Prognose. Rechnen wir die Leukämie ganz ab, so hängt bei der Speckmilz die Vorhersage von der Grundkrankheit ab, während sowohl idiopathisch geringgradige, als von Intermittens abhängige Milzhypertrophie eine relativ günstige Prognose stellen lassen.

Behandlung. Diese sei vor allen Dingen causal, daher Anwendung des Chinins, bei Malariakachexie, besonders in Verbindung mit Ferrum jodatum, von jedem der Salze 2—4 gr. 3mal täglich in Pillenform. Auch analeptische Kost, Chinawein sind indicirt. Weicht nach diesen Mitteln die Anschwellung nicht, so wende man intercurrent eine mässige Jodbehandlung an, innerlich Jodkali oder Jodnatron in der Dose von 5 gr. — ℈j täglich. Jodsalbe auf die Magengegend einzureiben, Jod- und Bromhaltige Mineralbäder mit Mutterlauge, Curen in Kreuznach, an den speciell auflösenden Mineralquellen, wie Karlsbad, Kissingen, Homburg, Marienbad, Reisen und Ortswechsel leisten in hartnäckigen Fällen öfters gute Dienste. Tonica und Analepsis sind auch bei den kachektischen Milztumoren die besten Palliative. Diuretica und Laxantia können nur vorübergehend symptomatisch, gegen hydropische Erscheinungen, gerathen werden.

3. Krankhafte Neubildungen in der Milz.

Selten beobachtet man Kysten; wo sie vorkommen, sind sie gewöhnlich parasitischer Natur und enthalten Echinococcen, welche zu einer indolenten, fluctuirenden Milzanschwellung bei grösserem Umfang Veranlassung geben können. In einem derartigen Falle habe ich durch die explorative Punction gegen einen Schoppen heller Flüssigkeit entleeren sehen. Ein ganz ähnlicher Fall, bei welchem durch die Punction eine nicht eiweisshaltige Flüssigkeit entleert wurde, war in meiner Breslauer Poliklinik in Behandlung. Noch ein Jahr nach gemachter Explorativpunction hatte sich die Echinococcusgeschwulst nicht wiedergefüllt, so dass möglicherweise Heilung zu Stande gekommen ist, denn jetzt (Sommer 1862), nach zwei Jahren, hat sich die Kranke nicht wieder gemeldet. Tuberkeln der Milz sind stets secundär. Krebs ist in ihr in der Regel nur ein fortgepflanzter oder secundärer und so äusserst selten idiopathisch, dass man unmöglich eine Beschreibung desselben geben kann. Auch die Zerreissung der Milz kann ich hier desshalb nicht genau beschreiben, weil sie im Leben kaum je erkannt wird, und sollte eine derartige Ruptur die Zeichen der perforativen Peritonitis hervorrufen, wovon Beispiele existiren, so bliebe eben doch nichts übrig, als diese nach den bekannten Regeln zu behandeln.

II. Krankheiten des Pankreas.

Auch die Krankheiten dieses Organs, schon an und für sich selten, sind meistens nur secundär oder latent. Die Entzündung

desselben gibt zu keinen bestimmten Zeichen Veranlassung. Die mehrfach mitgetheilten Beobachtungen von Abscessen des Organs haben wenig Karakteristisches. Nach Bamberger sind die Symptome, welche in manchen Fällen von acuter Pankreatitis beobachtet wurden: dumpfer, tiefsitzender Schmerz hinter dem Magen oder über dem Nabel, welcher durch Druck nicht in entsprechendem Grade vermehrt wird, heftiges, gewaltsames Erbrechen reichlicher, grünlicher Massen, Beängstigung, Unruhe, Ohnmachten, hartnäckige Stuhlverstopfung, geringe Störung des Appetits, geringes Fieber. Die chronische Pankreatitis soll sich durch fortdauernden oder periodisch eintretenden Magenschmerz, durch blosse Entleerung oder wirkliches Erbrechen von wässrig-schleimigen Flüssigkeiten, mit Sodbrennen, Abnahme des Appetits, Stuhlverstopfung, lebhaften Durst, ausserordentliche Abmagerung verrathen. Bamberger gibt übrigens selbst zu, dass dieses ganze Krankheitsbild durchaus nicht im Entferntesten karakteristisch sei. Es kann daher auch von einer speciellen Behandlung dieser Krankheit nicht die Rede sein. Hypertrophie, Atrophie, fettige Degeneration, Verstopfung des Ausführungsganges durch Steine mit kystöser Erweiterung und sonstigen Veränderungen der Drüse geben ebenfalls zu keiner bestimmten Veränderung Veranlassung. Nur ein Zeichen gibt es, welches neben etwa in der Tiefe der Bauchgegend fühlbaren, der Lage des Pankreas entsprechenden Geschwülsten von wirklichem diagnostischem Werthe sein kann und welches wir in einer Reihe von Beobachtungen wirklich vorgefunden haben, nämlich das Vorkommen von freiem Fett oder Oel in den Stuhlausleerungen; denn bekanntlich trägt der pankreatische Saft zur Emulsionirung und Assimilation des Fettes bei. Auf der andern Seite habe ich aber auch mehrere Beispiele gesammelt und selbst beobachtet, in welchen Fett in grösserer Menge in den Stühlen vorkam, ohne dass bei der Leichenöffnung das sorgfältig untersuchte Pankreas und sein Ausführungsgang irgendwie krank gefunden wurden; und wird man auch wirklich durch viel freies Fett im Stuhle zu der Wahrscheinlichkeit einer Pankreaskrankheit geführt, so ist damit doch wenig gewonnen; denn an eine irgendwie nützliche Behandlung ist hier nicht zu denken, höchstens kann man unter solchen Umständen eine möglichst wenig fetthaltige Nahrung vorschreiben.

Krebs des Pankreas ist ebenfalls gewöhnlich secundär oder fortgeleitet und in den äusserst seltenen Beispielen seines primitiven Auftretens hat nur erst die Section diese Thatsache herausgestellt.

Fünfter Abschnitt.

Krankheiten des Peritoneums, des retroperitonealen Zellgewebes und der intra- und retroperitonealen Lymphdrüsen.

I. Krankheiten des Bauchfells.

1. Peritonitis.

Mit Recht hat schon Louis darauf aufmerksam gemacht, dass essentielle idiopathische allgemeine Peritonitis zu den sehr seltenen Krankheiten gehört. Diess hat sich um so vollkommener bestätigt, je mehr man bemüht war, stets nach der die Peritonitis erzeugenden Ursache genau zu forschen. Nachdem daher erst mit Anfang dieses Jahrhunderts die Peritonitis durch Bichat und später durch die Arbeiten von Gasc, Laennec, Andral, Chomel und Louis genauer bekannt worden war, haben sich in den letzten Decennien mit den Fortschritten der pathologischen Anatomie und Diagnostik die sehr zahlreichen bedingenden Grundkrankheiten der Peritonitis immer deutlicher herausgestellt und wiewohl keine neuere grössere Monographie über dieselbe besteht, so finden wir doch in allen bessern Handbüchern geläuterte Ansichten über diese Krankheit. Wir wollen zuerst im Allgemeinen die pathologisch-anatomischen Verhältnisse auseinandersetzen, dann aber zu der klinischen Beschreibung der einzelnen wichtigsten Formen übergehen.

Pathologische Anatomie. Abstrahiren wir hier von den primitiven die Peritonitis hervorrufenden Ursachen, wie Verwundung, innere Einklemmung, Einschiebung des Darms, verschiedenartige Perforationen etc., so finden wir vor Allem stets eine bedeutende Hyperämie über grössere Strecken des Peritoneums oder mehr über einzelne Abschnitte verbreitet, mit Ekchymosen untermischt. In frischen, schnell tödtlichen traumatischen Fällen findet man mitunter diesen ersten Grad der Entzündung mit einer leichten Verklebung und mehr glutinöser Exsudation. Indessen sehr bald kommt es zum Eitererguss. Das Peritoneum selbst bekommt, ausser der abnormen Röthe, ein mattes Ansehen, wird zum grossen Theil seines Epithels beraubt, ist, sowie das darunter liegende Zellgewebe, verdickt und getrübt. Das Exsudat ist nur selten vorwiegend serös oder sero-fibrinös mit kleinen Mengen von Blut. Gewöhnlich findet man in demselben viele Eiterzellen, sowie massenhafte Pseudomembranen, welche zuerst im

Verlaufe der Gefässe sich bilden. So werden theils die Organe in dichte Exsudatmembranen eingehüllt, theils kommt es zu den mannigfachsten Verklebungen der Darmschlingen unter einander oder dieser mit den verschiedenen Organen, mit dem Peritoneum des Diaphragma, der Bauchdecken, des Beckenraums, mit den Falten des Mesenterium, des Omentum etc. Diese Verklebungen grenzen nicht selten umschriebene Eiterheerde ab, oder werden später durch Zurückbleiben von Strängen Ausgangspunkt innerer Einklemmung, Achsendrehung etc. Auch im retroperitonealen Zellgewebe bilden sich öfters Eiterheerde. Besteht gleichzeitig Darmperforation, so hat der Erguss einen stercoralen Geruch, ein schmutziges, gelbgraues Ansehen; bei der mikroskopischen Untersuchung findet man in demselben Darmcontenta und Tripelphosphate. Jedoch kann an der Oberfläche das Exsudat ein rein eitriges und erst in der Tiefe jenes gemischte, nach Fäcalstoffen riechende sein. Stellenweise findet man bei der Peritonitis an der Oberfläche der Därme, wie auch an andern Theilen, matte, graugelbe Platten, in welchen die Gewebsfasern fast zerstört sind und nur eine körnige Masse zu entdecken ist. Bei etwas protrahirter Peritonitis trifft man nicht selten viel schwarzes Pigment neben den übrigen Elementen. Einmal habe ich auch massenhaft ein mehr gallertartiges Exsudat bei der Peritonitis gefunden.

Die partielle Peritonitis ist viel häufiger als die allgemeine. Man beobachtet sie besonders in der Umgegend der Organe der Hypochondrien und des Beckens. Sie kann auch eitrig werden, besonders wenn sie Theilerscheinung des puerperalen oder pyämischen Processes ist; sonst aber haben die so gebildeten Exsudate mehr Tendenz zur Bindegewebsumbildung, zu abnormen Verwachsungen und deren spätern schlimmen Folgen, wie Knickungen des Darms mit consecutiver Verengerung oder Occlusion, Lageveränderung und Inflexion des Uterus etc. Die chronische Peritonitis ist gewöhnlich auch nur symptomatisch und hängt entweder von den entsprechenden Organerkrankungen ab, wenn sie partiell ist, oder von der Ablagerung von Tuberkeln, Krebs, von Bildung von Parasiten, einfachen Kysten, Eierstockskysten etc. Umschriebene Peritonealabscesse können nach aussen oder in verschiedene andere Theile durchbrechen.

Symptomatologie. Wir wollen hier zuerst die seltene spontane, allgemeine Peritonitis, dann die partielle beschreiben, neben der chronischen aber die am häufigsten zu Grunde liegenden Processe, wie Tuberculosis und Carcinosis, als solche und nicht als Formen der Peritonitis erörtern. Die Puerperalperitonitis werden wir bei den Krankheiten der Geschlechtsorgane näher betrachten. Die perforative Peritonitis werden wir nur kurz berühren, da sie bereits vielfach von uns erwähnt und beschrieben worden ist.

A. Acute primitive Peritonitis.

Der Anfang ist gewöhnlich durch einen intensen Schüttelfrost karakterisirt, welcher übrigens auch fehlen kann. Sehr bald tritt dann noch ein heftiger Schmerz auf, welcher gewöhnlich von einem Punkte von der obern, mittleren oder untern Bauchgegend ausgeht, heftig, stechend, reissend ist und durch Druck, Athembewegung, Husten, Erbrechen, mit einem Wort, durch jegliche Bewegung bedeutend gesteigert wird, ja viele Kranke können nicht einmal den Druck dünner Decken, dünner Kataplasmen ertragen. Dieser Schmerz nimmt jedoch ab, sobald reichliches Exsudat erfolgt. Ist dieses mehr jauchiger Natur, so ist er mitunter relativ geringer. Sehr früh treten auch Gastrointestinalerscheinungen ein. Die Zunge der Kranken ist belegt, der Geschmack bitter oder pappig, der Durst heftig. Die Kranken sind von beständigem Brechreiz geplagt und haben von Zeit zu Zeit ein grünes galligtes Erbrechen, welches auch mehr hell und schleimig sein kann. Dabei ist die Verstopfung hartnäckig. Sie sind von Schluchzen geplagt. Sehr schnell verändern sich die Gesichtszüge, welche bei gerötheten Wangen einen eigenthümlichen, spitzen, zusammengefallenen Ausdruck bekommen und den der Angst oder des Schmerzes zeigen. Das Fieber ist intens, der Puls sehr beschleunigt, nur im Anfang entwickelt, bald aber mehr klein und concentrirt. Die Haut ist heiss, die Temperatur bleibt erhöht, selbst wenn bei schlimmem Ausgang die ausser dem Bette befindlichen Gliedmaassen mit kalten, klebrigen Schweissen bedeckt sind und sich sehr kühl anfühlen. Trotz der Unruhe der Kranken beobachten sie doch in ihrer Lage die grösste Unbeweglichkeit, wegen der heftigen Schmerzen bei jeder Bewegung. Desshalb ist auch ihr Athmen kurz, unvollkommen, unterbrochen. Die Schmerzhaftigkeit des Abdomens wird noch durch den bald eintretenden Meteorismus gesteigert, denn nur selten ist die Bauchwandung flach, selbst eingezogen. Der helle Percussionston des Meteorismus macht bald unter dem Nabel einem dumpfern Platz, und fühlt man bei reichlicherem Exsudate Fluctuation. Nimmt die Krankheit zu, so wird der Puls immer kleiner und beschleunigter, steigt auf 128—140 und darüber beim Erwachsenen, noch höher bei Kindern. Die Schwäche des Kranken nimmt zu, Ekel und Erbrechen werden häufiger, Delirien treten bisweilen auf; meist aber bleibt das Bewusstsein. Bei gleichzeitiger Abnahme der Schmerzen werden die Gesichtszüge zersetzt, und der Tod tritt in der Regel in der zweiten Hälfte der ersten Woche ein. Bei glücklichem Ausgange nehmen alle schlimmen Erscheinungen ohne eigentliche Krisen allmälig ab. Der Puls wird langsamer und voller. Meteorismus und Erbrechen lassen nach. Der Leib wird weicher und weniger schmerzhaft; jedoch noch längere Zeit bleiben häufige Anfälle von Leib-

schmerzen zurück, wahrscheinlich in Folge der Contraction der Pseudomembranen und der Adhärenzen, deren weitere Folgen wir bereits kennen gelernt haben.

B. Partielle Peritonitis.

Wir haben bis jetzt nur das Bild der allgemeinen Entzündung des Bauchfells gegeben; diese kann aber auf die Hypochondrien, sowie auf die Beckenorgane beschränkt sein. Alsdann beobachtet man zwar auch Fieber, Erbrechen, Allgemeinleiden, indessen in viel geringerem Grade. Der anfangs allgemeinere Schmerz concentrirt sich sehr bald auf die afficirte Gegend der Leber, der Milz, der verschiedenen Beckenräume, oder auch auf andere Orte, wie z. B. bei Peritonitis in Folge von Verlöthung des Magengeschwürs oder in der Umgebung von Eierstockskysten. Man hat bei der partiellen Peritonitis meist die Zeichen der Erkrankung der betreffenden Organe; so Icterus bei Peritonitis hepatica, Störung im Harnlassen, häufigen Drang oder schwierige Harnentleerung bei Pericystitis, Schmerzen in der Gegend des Uterus oder der Ovarien bei Perimetritis und Periovaritis. Viel seltener endet die partielle Peritonitis mit dem Tode. Die Eiterheerde grenzen sich ab und können direct oder durch verschiedene Hohlorgane indirect nach aussen sich entleeren. Sie tendirt mehr als eine andere Form zu chronischem Verlaufe.

C. Perforative Peritonitis.

Alles, was wir von den beiden oben erwähnten Formen gesagt haben, passt auch auf diese dritte. Ihr Eintreten ist plötzlich, zuweilen von dem Gefühle des Zerreissens begleitet. Wird die Peritonitis allgemein, so ist in der Regel der Ausgang ein schnell tödtlicher, zuweilen schon in 1—2 Tagen oder erst in 3—5, aber auch nach 10—14 Tagen und später, wenn im Anfang der Erguss sich abgegrenzt hat und erst im weitern Verlaufe allgemeine Peritonitis hinzugekommen ist. Bleibt aber der Erguss umschrieben, so hat man die Symptome der partiellen Peritonitis mit ihren Ausgängen. Ausserdem bestehen die Zeichen der Grundkrankheit, welche zu der Perforation Veranlassung gegeben hat. Bei jeder länger dauernden partiellen, eitrigen Peritonitis, sie mag perforativ oder spontan sein, besteht ausserdem die Befürchtung der Pyämie.

D. Chronische Peritonitis.

Sie ist in der Regel eine protrahirte, locale, partielle, abgesackte, mit häufigen acuten Exacerbationen. Fieber und Schmerz haben sich allmälig verloren oder haben abgenommen, aber an einer umschriebenen Stelle des Abdomens bestehen Schmerzhaftigkeit, Anschwellung, umschriebene Verhärtung, Schalldämpfung oder auch

Fluctuation fort. Die Bauchdecken sind hier renitent, hart, Druck und Bewegung steigern die Schmerzen, neben dem Gefühle habitueller Unbehaglichkeit und zeitweisen Exacerbationen. Appetit und Verdauung sind gestört und durch selbst geringe Mahlzeiten werden die Schmerzen, zuweilen auch Erbrechen hervorgerufen. Es besteht Durchfall oder Verstopfung, oder beide wechseln ab. Der Puls bleibt habituell beschleunigt. Von Zeit zu Zeit treten, besonders gegen Abend, Fieberanfälle auf. Acute Exacerbationen scheinen im Laufe der chronischen Entzündung häufig. So kann die Krankheit Monate lang dauern und entweder durch Zellgewebsumwandlung des Exsudats mit Adhärenzen oder mit mannigfachem Durchbruch der Exsudate enden. Es kann zu Vereiterung des Zellgewebs und zu consecutiver Pyämie kommen, welche dann tödtlich endet. Begünstigt wird auch sonst der tödtliche Ausgang durch hinzutretenden heftigen Magen- und Darmkatarrh, oder durch acute, gefährliche Perforationen, oder bei Durchbruch nach aussen, sei es unmittelbar durch die Bauchwandungen oder mittelbar durch den Darm und andere Theile, in Folge erschöpfender Eiterung mit consecutivem Marasmus. Anhaltend schmerzhaft und für den Kranken höchst lästig ist zuweilen die locale chronische Peritonitis in Folge abnormer Magenverlöthungen beim Ulcus chronicum oder sonstiger Verwachsungen. Eine schleichende chronische Peritonealentzündung entsteht auch bei Lebercirrhose und bewirkt hier die schmerzhaften Empfindungen, welche man so häufig im Verlaufe derselben beobachtet.

Diagnose. Die Peritonitis an und für sich ist in der Regel leicht zu erkennen. Die intensen Leibschmerzen, das heftige Fieber, Ekel und Erbrechen, Verstopfung, Meteorismus, bald auftretende Mattigkeit des Tons in Folge von Exsudat geben ein karakteristisches Bild. Wichtiger ist es stets, nach dem letzten Grunde der Peritonitis zu suchen. Hier aber müssen wir auf die Beschreibung der einzelnen Krankheiten verweisen, bei welchen wir sie haben entstehen sehen. Die retroperitoneale Zellgewebsentzündung kann im Anfang der Peritonitis sehr gleichen, beschränkt sich jedoch bald auf einen umschriebenen Raum der Becken- oder Nierengegend. Rheumatische Affection der Bauchmuskeln ist von nur geringem Fieber begleitet. Die Schmerzen sind viel weniger intens, das ganze Krankheitsbild ist ein milderes. Die partielle Peritonitis ist durch die localen Schmerzerscheinungen, durch die entsprechenden functionellen Störungen, durch die fühlbare Verhärtung und Exsudatanhäufung, durch das allmälige oder nach Durchbruch schnelle Verschwinden derselben karakterisirt, und gelangt man besonders durch Exclusionsdiagnose zur Klarheit. Alsdann ist aber auch hier stets zu bestimmen, ob die Krankheit primitiv, secundär oder symptomatisch ist.

Aetiologie. Die Peritonitis kommt in allen Lebensaltern vor

schon beim Fötus sogar und beim Neugebornen. Indessen mag sie wohl auch hier häufig eine secundäre Alteration sein. Primitive, essentielle, allgemeine Peritonitis ist, wie bereits erwähnt, selten, während andrerseits die Peritonitis bald eine fortgeleitete, bald eine perforative durch Erguss reizender Stoffe ist, bald in mechanischen Hindernissen im Kreislauf, der Darmbewegung und in der Darmexcretion ihren Grund hat. Auch die partielle kann zwar eine idiopathische sein, ist aber auch häufig eine fortgeleitete, theils von dem eingeschlossenen Organ, theils von dem nahe liegenden Zellgewebe. Ausserdem beobachten wir Peritonitis auch nach heftigen Erkältungen, Contusionen, Verwundungen, zuweilen nach plötzlich unterdrückten Blutflüssen, besonders der Menstruation.

Behandlung. Von grösster Wichtigkeit ist vor allen Dingen hier das Auffinden des Causalmoments, besonders wenn es zu heben ist, wie etwa ein eingeklemmter Bruch. Im Uebrigen muss die Behandlung eine antiphlogistische sein. Von manchen Seiten sind sehr energische allgemeine Blutentziehungen von 2—3 ℔ und darüber in 24 Stunden gerathen worden. Bei sehr kräftigen, vorher ganz gesunden Individuen, bei Contusionen und traumatischen Einflüssen mag diess auch wohl zuweilen richtig sein; indessen begnüge man sich in der Regel im Anfang mit einer einzigen reichlichen allgemeinen Blutentziehung, auf welche man dann die Application zahlreicher Blutegel (15—20 auf 1 Mal) folgen und diese je nach Umständen nach 8 bis 12 Stunden wiederholen lässt. Noch besser ist es, nach meinen neuesten Erfahrungen, um eine bedeutende Capillardepletion zu erhalten, 3 Blutegel auf einmal zu appliciren und diese, sobald sie abfallen, durch 3 neue zu ersetzen, um so 15 Stunden und darüber eine mässige Blutentziehung zu erhalten. Werden dünne Kataplasmen ertragen, so lege man diese auf, wo nicht, narkotische Fomentationen in eine Abkochung von Bilsenkraut und Mohnköpfen getaucht, mit trockenem Flanell bedeckt. So nützlich und erleichternd lauwarme Bäder, selbst von längerer Dauer, 1—2mal in 24 Stunden wiederholt, bei einfacher, mehr partieller Peritonitis sind, so muss man doch bei allgemeiner und bei jedem Verdachte auf Perforation die sonst schädliche und schmerzhafte Bewegung des Kranken vermeiden. Innerlich lässt man kleine Mengen säuerlichen Getränkes oder Eisstückchen verschlucken. Vielfach hat man hier die Mercurialien empfohlen, sehr reichliche Quecksilbereinreibungen oder Bedecken des Abdomens mit einem grossen, mit Quecksilbersalbe bestrichenen Leinwandstück, indem man durch warme Fomentationen die Absorption des Quecksilbers begünstigt; auch innerlich Calomel in grosen Dosen, 2 bis 3 Gran zweistündlich. Indessen gewiss ist nach der Antiphlogose die von Stokes und Graves vorgeschlagene Behandlung mit grossen Dosen Opium, 2—3stündlich ½—1 Gran,

weitaus vorzuziehen. Abführmittel sind hier auf der Höhe der Krankheit zu meiden, und mit Antiphlogose, Eis innerlich und Opiumgebrauch erleichtert man gewiss die Kranken sicherer, als durch irgend eine andere Methode, und man begünstigt so die etwa sich bildenden Adhärenzen, welche selbst perforative Processe abzugrenzen im Stande sind, daher auch bei perforativer Peritonitis diese Behandlung die beste ist. Erst wenn man das Glück gehabt hat, die grösste Intensität der Entzündung zu brechen, soll man daran denken, durch erweichende Clysmata, durch sehr milde Laxantien die Darmausleerungen zu bethätigen, welche um so leichter sich wieder herstellen lassen, je vollständiger eben die Entzündung gehoben ist. Bleibt eine mehr umschriebene Schmerzhaftigkeit, oder handelt es sich von Hause aus um mehr partielle Peritonitis, so sind neben den örtlichen Blutentziehungen wiederholte umfangreiche, fliegende Blasenpflaster auch von grossem Nutzen. Sonst bekämpfe man auch bei der partiellen Peritonitis die etwa bedingende Grundkrankheit und störe besonders nicht durch unzeitigen chirurgischen Eingriff den etwa nach dem Darm, der Blase, der Vagina tendirenden Durchbruch einer Exsudatanhäufung. Bei der mehr chronischen Form berücksichtige man auch mit besonderer Sorgfalt die Leibesöffnung, bekämpfe jedoch mit der gleichen Aufmerksamkeit zu hartnäckige Darmkatarrhe, wie Verstopfung. Dabei setze man die Kranken auf eine mild nährende, reizlose Kost und empfehle ihnen möglichst vollkommene Ruhe in horizontaler Lage, sowie häufigen Gebrauch der Bäder. Im Uebrigen ist die symptomatische Behandlung bei allen Formen stets mit Sorgfalt zu leiten. Gegen Entzündungsresiduen mit andauernder Verhärtung kann auch eine passend geleitete Jodbehandlung von Nutzen sein. Intercurrente, acute Exacerbationen bekämpfe man durch Blutegel, Blasenpflaster, Bäder, Ruhe und strenge Diät, während sonst eine mild nährende Kost indicirt ist. Es versteht sich endlich von selbst, dass bei drohendem Collapsus stets die bereits öfters empfohlene Behandlung mit Reizmitteln in Anwendung zu bringen ist.

2. Tuberculosis des Peritoneums.

Wir haben die anatomische Beschreibung bereits bei Gelegenheit der Lungentuberculose gegeben und bemerken hier nur noch, dass die Gegenwart der Tuberkeln zwar häufig Entzündung hervorruft, aber auch entweder latent oder mit sehr geringen Erscheinungen bestehen kann. Lungentuberculose existirt meistens gleichzeitig, indessen mitunter in so geringem Grade, dass sie kaum in Anschlag kommt.

Symptomatologie. Die Peritonitis tuberculosa beginnt entweder schleichend oder scheinbar als eine mehr idiopathische Erscheinung mit Schüttelfrost, auf welchen bald Fieber und mehr oder

weniger heftige Leibschmerzen folgen. Diese sind oft mehr auf eine Region beschränkt, besonders auf die untere Bauchgegend. Mehrfach habe ich sie von der rechten Seite ausgehen sehen. Später bekommt der Leib ein mehr ungleichmässiges aufgetriebenes Ansehen und stellenweise eine teigigte Resistenz, sowie man grössere, unregelmässige, verhärtete Platten, selbst grössere Geschwülste, welche keinem Organe genau entsprechen, fühlen kann und gewöhnlich einen matten Percussionston auf ihrem Niveau wahrnimmt. Die Schmerzen werden mit der Zeit zwar weniger intens als im Anfang, bleiben aber habituell mit dumpfer Unbehaglichkeit und zeitweisen Exacerbationen. Auch Ekel und Erbrechen treten häufig auf. Verstopfung besteht im Anfang, später Diarrhoe. In Folge der bald eintretenden Adhärenzen bekommt der Leib eine immer unregelmässigere Gestalt. Das copiösere Exsudat gibt zu einer dumpfen Fluctuation Veranlassung. Bei zahlreichen Ablagerungen und vielem Erguss dehnt sich die Bauchhöhle immer mehr aus. Leber, Milz und Diaphragma werden nach oben gedrängt, und so entsteht Athemnoth. In seltenen Fällen findet mehr Druck auf die Beckenorgane statt. So habe ich einmal den Uterus aus den äusseren Geschlechtstheilen heraustreten sehen. Bei Ablagerungen in der Lebergegend kann auch Icterus mit gestörter Gallenabsonderung und entfärbten Stühlen sich zeigen. Durch Druck auf die Harnwege entwickelt sich zuweilen Dysurie, bei Compression des Plexus ischiadicus andauernde Ischias, durch Druck auf die grossen venösen Gefässe Oedem der untern Extremitäten, Venenthrombose. Nicht bloss haben diese Kranken, wie bereits erwähnt, häufig Erbrechen und Durchfall, sondern auch neben quälendem Durst fast völlig darniederliegenden Appetit. Husten und Brusterscheinungen der Tuberculose sind im weitern Verlaufe häufig zu constatiren. Da nun ausserdem die Nächte unruhig sind, das Fieber immer anhaltender wird, wobei der Puls klein und beschleunigt, die Haut heiss und trocken ist, so magern die Kranken schnell ab, verlieren die Kräfte und sterben nach andauernden Leiden, gewöhnlich bei vollem Bewusstsein, in einem Zustande des äussersten Marasmus. Die colliquativen Schweisse sind gegen das Ende hin häufig, sowie überhaupt das Fieber den hektischen Karakter annimmt. In seltenen Fällen beobachtet man auch Stillstehen des Processes, und bei einem sehr sorgfältig von mir beobachteten Kranken war es sogar zu einer scheinbaren Heilung gekommen. Ich habe jedoch das weitere Schicksal des Kranken nicht erfahren. Man kann eine subacute, schon in 4—6 Wochen tödtlich verlaufende Form, eine etwas langsamere, in 4—8 Monaten tödtlich endende, und seltener eine mehr protrahirte annehmen. In einzelnen Fällen kommt es zu einer Perforation des Darms von aussen nach innen, und in

einem derartigen Falle habe ich bei einem 8jährigen Knaben sogar eine Kothfistel auf den Bauchdecken entstehen sehen.

Aetiologie. Bei Kindern ist Peritonealtuberculose häufiger als bei Erwachsenen, aber verhältnissmässig von geringerer Ausdehnung und mit wenig hervorragenden Erscheinungen, während nach meinen Beobachtungen beim Erwachsenen Peritonealtuberculose seltener aber in der Regel viel bedeutender ist und, die Complication mit acuter Tuberculose abgerechnet, vielmehr tendirt, eine essentielle Form der Tuberkelkrankheit zu sein. In $^{1}/_{3}$ aller Fälle habe ich die Lungen intact, in einem andern Drittel dieselben nur mässig, bei $^{1}/_{3}$ allein ausgedehnt von Tuberculosis afficirt gefunden. Somit spricht diese Thatsache gegen die Allgemeinheit des *Louis*schen Gesetzes in Bezug auf die beim Erwachsenen stets prävalirende Lungentuberculose. Bei Männern ist die Zahl der Erkrankungen grösser als bei Frauen, bei Knaben häufiger als bei Mädchen. Das Alter von 10—45 Jahren scheint mir das des überwiegenden Vorkommens zu sein; indessen im kindlichen Alter finden sich nach *Rilliet* und *Barthez* auch schon viele Fälle vom 3. bis 10. Jahre.

Prognose. Man begreift, dass diese eine sehr ungünstige sein muss, da ich eigentlich erst einen Fall von nicht einmal ganz sicherer Heilung besitze. Je acuter, je fieberhafter, je schmerzhafter die Krankheit, desto schlimmer und desto schneller die Befürchtung des tödtlichen Ausgangs. Günstiger sind daher die umgekehrten Verhältnisse.

Behandlung. Man sei im Allgemeinen mit den örtlichen Blutentziehungen, wie mit allen schwächenden Mitteln, vorsichtig, Bäder, warme Umschläge, Einreibungen mit einer Quecksilbersalbe, Opium in kleinen Dosen, Eis, Sodawasser, blande, mild nährende Kost sind besonders bei der subacuten Form am geeignetsten. Werden zeitweise die Schmerzen heftiger, so bekämpfe man sie durch grössere Dosen Opium, sowie durch fliegende Vesicantien und endermatische Anwendung des Morphiums. Gewinnt man etwas Zeit und sind Fieber und Schmerzen geringer, so versuche man die von mir in solchen Fällen mehrfach mit vorübergehender Besserung und ein Mal sogar mit entschiedenerem Erfolg angewandte Methode: nämlich längere Zeit fortgesetztes Nehmen von 2—3 Esslöffeln täglich von einer Mischung von ʒjj Jodkali mit 1 ℔ Leberthran und, bei schwächern Individuen, bei denen bereits ein kachektischer Zustand einzutreten droht, neben dem Thran den Syr. Ferri jodati in solchen Dosen, dass täglich 6—9—12 gr. des Eisensalzes verbraucht werden (3—6 Esslöffel eines Syrups, welcher etwa 4 gr. auf die Unze enthält). Sehr gut ist es auch, wenn man die Kranken etwas substantieller nähren kann. Ekel, Erbrechen, Verstopfung, Diarrhoe, Husten, Dyspnoe etc. bekämpft man nach symptomatischen Indicationen. Besteht eine ausgedehnte Fluctuation mit lästiger Spannung

der Bauchdecken und sonst gefährlichen Druckerscheinungen, so stehe man nicht an, die Punction zu machen.

3. Krebs des Peritoneums.

Bei der vollkommenen Hülfslosigkeit des Uebels werden wir nur kurz über dasselbe hinweggehen. Primitiver Peritonealkrebs ist selten. Gewöhnlich besteht er in vielfachen Massen und grösserer Ausbreitung unter allen möglichen Formen des Krebsgewebes, mannigfach mit denen der Entzündung combinirt. Er dehnt sich dann auf die eingeschlossenen Organe aus. In Folge der Kreislaufsstörung im Abdomen bildet sich ascitischer Erguss, welcher bald mit Entzündungsproducten, bald mehr oder weniger mit Blut gemischt ist. In einem derartigen Fall habe ich durch die Punction mehrere Maass einer dunkelrothen, chocoladenförmigen Flüssigkeit entleert, so dass die Beistehenden einen Augenblick an die Verletzung eines grössern Gefässes glaubten. Indessen schon früher war der Patientin eine ähnliche Flüssigkeit abgezapft worden. Bei der einen Monat später gemachten Obduction fanden sich im Peritoneum massenhafte, ausserordentlich gefässreiche, zum Theil auch melanotische Ablagerungen von Markschwamm. Die Erscheinungen der Krankheit sind die einer chronischen Peritonitis überhaupt, wobei jedoch bald unregelmässige Geschwülste in verschiedenen Stellen des Bauchraumes auftreten, dann später meist Ascites sich entwickelt, Magen- und Darmfunctionen sehr gestört werden, und namentlich schon nach wenigen Monaten das strohgelbe Aussehen, die schnelle Abmagerung und alle übrigen Zeichen der Krebskachexie erscheinen. Umgekehrt wie Tuberculosis ist dieses Uebel bei Frauen häufiger als bei Männern, kommt in der Regel erst nach dem 45ten Jahre zur Beobachtung und endet oft schon in 6—8 Monaten, seltener in 1—2 Jahren tödtlich. Die Prognose ist natürlich eine absolut lethale, die Behandlung eine palliative wie bei der Peritonitis tuberculosa.

II. Krankheiten des retroperitonealen Zellgewebes.

Historische und kritische Bemerkungen. Schon die ältern Geburtshelfer, namentlich Delamotte, Ledran, Levret, Bourienne, Puzos, Deleurye, hatten vortreffliche Beobachtungen, über die Zellgewebsentzündungen der Fossae iliacae, gemacht. Bahnbrechend in dieser Beziehung wird ganz besonders erst die Arbeit von Dance. Das Vollständigste hierüber, welches wir von Analyse vieler Beobachtungen kennen, ist die Arbeit von Grisolle,[1] und glaube ich, hat er ganz Recht, wenn er alle retroperitonealen Zellgewebseiterungen während des Puerperiums mit den

---

[1] Archives générales de médecine, 3. série. T. IV. p. 34, 137, 293.

unabhängig von demselben auftretenden zusammenstellt. Ueber die puerperale Form und über die dem weiblichen Geschlecht überhaupt eigene haben wir viele gute Arbeiten, besonders die von Kiwisch und Scanzoni. Alle Arbeiten der französischen Schule und auch die Grisolle'sche trifft der Vorwurf, dass sie nur von einer eitrigen Entzündung sprechen, während schon Puchelt und nach ihm die besten deutschen Autoren und noch in neuester Zeit Bamberger die nicht eiternde Perityphlitis gehörig würdigen, und Aehnliches ist auch für andere Gegenden der Fall. Auch mir hat eine reiche Erfahrung über diesen Gegenstand gezeigt, dass sowohl in der Fossa iliaca dextra wie in der sinistra, im Douglas'schen Raume, um den Uterus herum, im Puerperium und ausserhalb desselben, Entzündungen des Zellgewebes nicht selten mit Zertheilung oder Verhärtung endigen, ohne je zu eitern. Ein anderer Irrthum der französischen Schule ist noch der, dass man sich diese Entzündungen viel zu abgegrenzt vom Peritoneum denkt. Dieses wird local sehr häufig in den Krankheitsprocess hineingezogen, und desshalb können auch alle diese Erkrankungen durch allgemeine Peritonitis leicht tödtlich werden. Ebenso werden auch die Organe, um welche herum die Entzündung besteht, mannigfach ergriffen.

Im Nachfolgenden werden wir uns theils an unsere eigenen Beobachtungen, theils an die Grisolle'sche[1] Darstellung halten, wie sie sich in seinem Handbuch über specielle Pathologie und Therapie findet.

1. Perinephritis.

Die Perinephritis besteht in der Entzündung des die Nieren umgebenden Zellgewebes und kann sich zertheilen, nach aussen oder anderweitig durchbrechen, oder durch Fortpflanzung auf die Nieren, zuweilen durch Pyämie tödtlich enden.

Pathologische Anatomie und Aetiologie. Entzündung und Eiterung des Zellgewebes der Nierengegend ist entweder Folge von Verletzungen oder von tiefen Entzündungen der Nieren, oder sie entwickelt sich idiopathisch, ohne allen wahrnehmbaren Grund, oder sie ist Folge von Pyämie. Viele richtig behandelte Fälle enden nicht tödtlich, und geschieht diess letztere, so findet man eine Zellgewebsvereiterung zwischen dem Quadratus lumborum und dem hintern Theil der Aponeurose und dem Peritoneum, mitunter auch zerstreute Abscesse in den Muskeln und selbst bis in die oberflächlichen, subcutanen Zellgewebslagen, sowie andrerseits die Oberfläche der Nieren, und selbst ihr Inneres, in den Entzündungs- und Eiterungsprocess hineingezogen werden kann.

---

[1] Traité de pathologie interne. Paris 1852. T. I. p. 480 sq.

Symptomatologie. Die Kranken klagen über heftige Schmerzen in einer Lumbalgegend mit tiefem Sitz und Steigerung bei Bewegung und Druck. Ein intenses Fieber entwickelt sich und ist nicht selten von Ekel und Brechneigung begleitet. Nachdem die Schmerzen immer heftiger, anhaltender, später mehr klopfend und dumpf geworden sind, wölbt sich die entsprechende Lumbalgegend hervor, zeigt eine tiefe Fluctuation, sogar auch zuweilen äusserlich Röthe und teigigte Infiltration. Wird der Abscess bei Zeiten und in der gehörigen Tiefe eröffnet, so erfolgt oft schnelle Besserung und Heilung. Merkwürdig ist, dass diese Eiterung öfters wegen der Nähe der Därme, wie diess übrigens auch bei dem peritonealen Eiter häufig der Fall ist, vollkommen fäcalen Geruch zeigt. Wird der Abscess sich selbst überlassen, so bricht er entweder nach aussen an einer tiefern Stelle, selbst bis zur Leistengegend hin, oder in das Kolon, oder in den entsprechenden Ureter durch. In einem merkwürdigen Falle dieser Art habe ich ihn auch durch die Bronchien entleert gesehen. Nur wenn von Hause aus bereits eine schwere Complication mit Harninfiltration besteht, kann es zu ausgedehnter, brandiger Zerstörung kommen. Wir übergehen hier die symptomatischen Entzündungen; die idiopathischen enden nach unsern Erfahrungen nicht selten mit Heilung; nachdem der Eiter, welcher in sehr grosser Menge existiren kann, sich entleert hat, kommt es allmälig zur Verkleinerung und Schliessung des Heerdes und endlich zur Vernarbung. Jedoch kann auch durch Uebergang auf das Nierenparenchym gefährliche Nephritis entstehen, sowie mitunter Pyämie noch consecutiv auftritt oder schon früh latent zu Grunde liegt. Schon in wenigen Wochen, aber auch erst nach Monaten kann der Abscess zum Eröffnen geeignet sein. In dem letzten von mir in der consultativen Praxis in einer Stadt Oberschlesiens beobachteten Falle wurde der Abscess erst nach sechs Monaten eröffnet; die hochschwangere Patientin gebar hierauf zu früh, hatte heftiges Eiterungsfieber, genas aber dennoch, trotz des bedenklichen Zusammentreffens mit dem Puerperium.

Diagnose. Wölbt sich der Abscess nach aussen, so ist die Erkenntniss nicht schwer, da sonst in der Tiefe der Lumbalgegend sich selten andere Abscesse entwickeln. Fühlt man eine tiefere Geschwulst, welche sich nach der Seite hin erstreckt, und collabirt diese schnell mit gleichzeitiger Eiterentleerung durch die Bronchien, durch den Darm, durch die Blase, so kann man ebenfalls auf die Entleerung des Eiters einer Perinephritis schliessen.

Prognose. So gefährlich secundäre Perinephritis ist, so verhältnissmässig viel weniger ist es die primitive. Wahrscheinlich kann auch sie durch Zertheilung enden. Indessen in allen von mir beobachteten Fällen trat Eiterung ein, welche alsdann gefährlich

wird, wenn es zu bedeutenden Eitersenkungen, zu fortgeleiteten Entzündungen und zu pyämischen Zufällen kommt.

Behandlung. Oertliche energische Antiphlogose, Quecksilbereinreibungen, Breiumschläge, Bäder, strenge Diät, vollkommene Ruhe mögen wohl im Stande sein, in ganz frischen Fällen Zertheilung herbeizuführen. Ist aber einmal Fluctuation vorhanden, so muss man früh und tief mit dem Messer eröffnen und hierdurch kann man grossen Gefahren vorbeugen. Besteht aber keine Fluctuation, so muss man der Natur den Durchbruch überlassen. Tiefe Einschnitte auch ohne Fluctuation sind bei septischer, besonders urinöser Infiltration nöthig. Werden die Kranken durch lange Eiterung erschöpft, so stütze man die Kräfte durch gute Kost und Tonica. Im Uebrigen verfahre man sorgfältig symptomatisch.

2. **Perityphlitis** (ohne Eiterung).

Ich beschreibe hier zuerst in kurzen Zügen die gar nicht seltene mit Zertheilung endende Entzündung des pericoecalen Zellgewebes, für welche ich glücklicherweise keine anatomischen Thatsachen beizubringen habe, welche bald bei der phlegmonösen Entzündung der Fossae iliacae näher beschrieben werden sollen.

Symptomatologie. Diese spontan oder nach Erkältung entstehende Entzündung beginnt in der Regel mit intensem Fieber, öfters auch mit Schüttelfrost, mit Ekel und Brechneigung. Sehr bald wird der Leib in grösserer Ausdehnung schmerzhaft, besonders auch öfters in der Magen- und oberen Bauchgegend, aber nun localisirt sich der Schmerz immer mehr auf die rechte Fossa iliaca. Der Puls wird auch dann etwas langsamer, 96—100 in der Minute. Das Erbrechen hört auf. Indessen auf Druck findet man die Umgegend des Coecum schmerzhaft, gespannt, und jede Bewegung steigert diese Schmerzen. Die Kranken sind dabei hartnäckig verstopft, klagen über Durst und vollkommenen Appetitmangel. Nach einigen Tagen fühlt man dann in der rechten Fossa iliaca eine Verhärtung von der Grösse eines Hühnereies und darüber, welche sich nach unten bis zur Leistengegend ausdehnt, auf Druck schmerzhaft ist. Hat sich so die Entzündung mehr concentrirt, so lässt die Verstopfung nach, die Fiebererscheinungen mindern sich, und nachdem man in den ersten Tagen mehr allgemein peritonitische, dann aber mehr umschrieben entzündliche Erscheinungen wahrgenommen hat, ist gegen Ende der Woche oder etwas später das Uebel ziemlich strikt localisirt. Das Fieber lässt nun auch bald nach. Die Schmerzen hören auf, werden jedoch leicht noch durch Druck, Bewegung, jede Körperanstrengung wieder hervorgerufen. Auch ist es nicht selten, dass wieder wirkliche Exacerbationen der Entzündung in der 2. oder 3. Woche auftreten. Indessen jetzt bleibt die noch lange fortbestehende Verhärtung als

Hauptresiduum der Krankheit übrig und zertheilt sich nur sehr langsam. Bei manchen Kranken treten mehrmals in kurzen oder auch in längeren Intervallen Recidive ein; jedoch ist die Genesung der gewöhnliche Ausgang. Tritt Eiterung ein, so sind die Erscheinungen die, welche wir bald beschreiben werden. Die schnell sich umschreibende Spannung, Schmerzhaftigkeit, selbst Geschwulst der Coecalgegend bei Anfangs ausgedehntern, später streng umschriebenen Entzündungserscheinungen, die gewöhnlich schon nach wenigen Tagen eintretende Gefahrlosigkeit lassen die Perityphlitis leicht von eigentlicher Peritonitis, sowie von Perforation des Processus vermiformis unterscheiden.

Aetiologie. Die Krankheit entsteht in der Regel spontan, nach Erkältung oder nach durchaus unbekannten Ursachen, und kommt besonders im jugendlichen und mittlern Lebensalter, bei Männern häufiger als bei Frauen vor. Sie tritt gewöhnlich ausserhalb des Puerperiums auf.

Prognose. Diese ist günstig; nur können Schmerzen und Fieber länger andauern und machen Recidive die Befürchtung einer Eiterung und überhaupt den Uebergang in eine schlimmere, phlegmonöse Form möglich.

Behandlung. Oertliche Antiphlogose, 12—15 Blutegel auf den Entzündungsheerd, nach 8—12 Stunden wiederholt, wenn nicht bedeutende Erleichterung eintritt, laue Bäder, Kataplasmen und innerlich Opium in kleinen Dosen sind auch hier die geeignetsten Mittel, wobei man kühlende säuerliche Getränke und, bei bestehendem Erbrechen, Eis reicht. Ist die Schmerzhaftigkeit der Coecalgegend andauernder, so lege man ein grosses Vesicans auf die Gegend des Entzündungsheerdes. Man sorge ferner für offenen Leib durch Electuarium lenitivum, kleine Dosen Calomel, Ricinusöl etc., hüte sich aber vor stärkerem Abführen, nach welchem leicht ein hartnäckiger Darmkatarrh bei dieser Krankheit entsteht. Bleibt dann später nur die Verhärtung zurück, so empfehle man auf längere Zeit den Kranken Ruhe, grosse Vorsicht, mässige, blande, mild nährende Kost, tägliche Einreibungen mit einer Jodsalbe, innerlich 5—10 gr. Jodnatron täglich in wässriger Lösung, häufige alkalinische Bäder, und bekämpfe jede intercurrente Exacerbation mit der gehörigen Energie.

3. Phlegmonös-eitrige Entzündung der Fossae iliacae.

Pathologische Anatomie. Sind die Kranken nach langer Eiterung gestorben, so findet man einen ausgedehnten Abscess; das angrenzende Peritoneum ist grauschwärzlich, der Abscess selbst dehnt sich über die ganze Darmbeingegend bis in die Nähe der Nieren und nach unten bis in das kleine Becken aus. Der ganze Heerd ist mit einer pyogenen Membran ausgekleidet. Auch örtlich kann derselbe

mehr auf den Douglas'schen Raum, auf das kleine Becken beschränkt sein. Die darunter liegenden Muskeln sind wie macerirt, eitrig infiltrirt, besonders der Iliacus und diesem zunächst der Psoas. Die Fascia iliaca ist dann zum Theil zerstört oder durchbrochen. Die grössern Nervenstämme der untern Gliedmaassen findet man öfters erweicht und von mattweisser oder grauer Färbung, während die grössern Gefässe gewöhnlich intact bleiben. Selbst bei Communication mit dem Darm geschieht von diesem aus keine Kothinfiltration. Auch Communication mit der Blase habe ich beobachtet und zwar in der letzten derartigen Leichenöffnung von der Grösse eines Viertelzolles im Durchmesser. Durch lange Eiterung werden auch die Beckenknochen an ihrer innern Fläche cariös.

Symptomatologie. Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit heftigen, mehr ausgedehnten Leibschmerzen, welche sich auf eine der Darmbeingegenden concentriren. Das Fieber ist intens, beginnt jedoch meist ohne Schüttelfrost. Der Schmerz aber concentrirt sich bald auf den eigentlichen Entzündungsheerd und fehlt nur selten gleich von Anfang an. Bald klagen die Kranken mehr über stechende, reissende, bald über dumpfe, tiefe Schmerzen, welche durch Husten und Bewegung vermehrt werden. Die begleitenden Gastrointestinalerscheinungen, Ekel, Erbrechen, Verstopfung oder Diarrhoe verlieren sich in der Regel schon nach wenigen Tagen. Nach 3 oder 4 Tagen oder erst gegen Ende der ersten Woche findet man alsdann eine härtliche Geschwulst, welche spontan oder auf Druck schmerzhaft ist, in der Tiefe sich diffus verliert, nach oben aber die Bauchdecken frei beweglich lässt. Der Percussionston wird ein entsprechend matter, öfters mit tympanitischer Beimischung von Seiten der nahen Darmschlingen. Von der Grösse eines grössern Eis bis zu dem ganzen Umfang der Fossa iliaca schwankend kann man bei grösserer Ausdehnung bestimmte Grenzen nur schwer auffinden. Durch Druck auf die Beckennerven entstehen neuralgische Schmerzen der äussern Genitalien und besonders des entsprechenden untern Gliedes, welches auch mitunter wie eingeschlafen, selten ödematös geschwollen ist. Diese Erscheinungen können übrigens fehlen. Bei tieferer Affection des Psoas wird das Glied nach innen rotirt und in forcirter Beugung erhalten. Beim Touchiren durch das Rectum fühlt man nicht selten die Ausbreitung der Geschwulst in die untern Beckenräume, sowie man besonders beim Touchiren durch die Vagina nicht bloss die tieferen Ausläufer der Anschwellung erkennt, sondern auch oft an der entsprechenden Seite um den Uterus herum eine teigigte, harte Schwellung wahrnimmt. Das im Anfang sehr intense Fieber lässt zwar etwas nach, aber besteht dennoch fort, sowie auch bei manchen Kranken Verstopfung und Hang zum Erbrechen eine gewisse Hartnäckigkeit zeigen, bei andern hingegen schon früh Diarrhoe

eintritt. Offenbar schlägt Grisolle auch hier die Zertheilung viel zu gering an. Nach meinen Beobachtungen kommt sie mindestens in 1/4 aller Fälle mit allmäligem Verschwinden der Verhärtung in allen Beckentheilen zu Stande, und habe ich sie in einer Reihe von Fällen auch bestimmt im Wochenbett beobachtet, was Grisolle ebenfalls läugnet. Nach diesem Autor soll die Eiterung, wo sie eintritt, erst vom 20.—26. Tage sich bilden, indessen in einzelnen Fällen schon im Laufe der 2. und 3. Woche. Hier findet aber wohl ein Irrthum statt, da Grisolle erst Vereiterung anzunehmen scheint, wann bereits Fluctuation besteht. Diese ist aber, bei der bedeutenden Zellgewebsverhärtung, erst spät wahrnehmbar. Bildet sich Eiter, so dauern Fieber und Schmerzen anhaltend fort, oder nehmen nach vorübergehender Besserung wieder zu. Die Geschwulst wird umfangreicher. Verstopfung ist oft hartnäckig. Die Druckerscheinungen auf das entsprechende untere Glied sind ausgesprochen. Unregelmässige Frostanfälle mit abendlichen Fieberexacerbationen, nächtliche Schweisse sind häufig, selbst wenn die Schmerzerscheinungen nur gering sind. Fluctuation fühlt man nur bei oberflächlicher Lage und grösserem Umfang des Heerdes. Indessen deutet auch eine mehr teigigte Renitenz auf tiefe Eiterbildung. Auch Touchiren durch Rectum und Vagina können tiefe Fluctuation wahrnehmen lassen. Der Abscess kann ganz nach aussen durchzubrechen tendiren. Alsdann hat man die gewöhnlichen Zeichen eines oberflächlichen Abscesses, und der Abscess kann von selbst oder durch Kunsthülfe durch die Bauchdecken zu Tage kommen oder bricht, wie ich diess vielfach beobachtet habe, durch den untern Theil des Darmkanals durch, und der Eiter wird durch den Stuhl entleert. Seltener ist der Durchbruch durch die Blase. In mehreren Fällen habe ich gleichzeitigen oder successiven Durchbruch durch Darm und Blase beobachtet. Auch Entleerung durch die Vagina ist nicht selten, geht aber oft unvermerkt vorüber. Auch Durchbruch nach aussen und in ein inneres Organ zugleich kommt vor, sowie in selteneren Fällen an dem vordern oder hintern Theile des Schenkels, unterhalb der Leistengegend, in der Gegend des kleinen Trochanters, im Verlaufe des Ischiadicus. Manche dieser Abscesse haben mehr oder weniger Stercoralgeruch; jedoch ist diess keineswegs Regel. Beim Durchbruch in den Darm oder in die Blase erkennt man sehr leicht den Eiter in den Ausleerungen; in seltenen Fällen tritt durch die Fistel auch Darmflüssigkeit aus, und alsdann kann, wenn gleichzeitig eine äussere Oeffnung besteht, der Darminhalt nach aussen abfliessen. Durch Eitersenkung auf die hintere Schenkelfläche wird mitunter das Hüftgelenk intens afficirt. Die Perforation in den Darm findet entweder in das Coecum, in das Kolon ascendens oder in das Rectum statt. Eröffnung in's Collum uteri ist selten. Andere Beispiele, wie das in die Vena

cava inferior, gehören zu den Ausnahmen. Hat ein solcher innerer Durchbruch stattgefunden, so kann die Heilung oft in wenigen Wochen unter allmäliger Verkleinerung der Höhle oder durch Abnahme der Eiterung zu Stande kommen, oder diese wird profus und führt zu Marasmus und Tod. Auch durch Entzündung der Abscesswand können üble Zufälle eintreten, putride Infection, Pyämie etc. Bei Eröffnung nach aussen kann, selbst bei günstigem Verlauf, noch nach Monaten hektischer Zustand und tödtlicher Marasmus sich entwickeln, während diess bei innerem Durchbruch durch den Darm, die Vagina, die Blase viel seltener ist. Ebenso ist schneller Tod durch Peritonitis nicht ganz selten, entweder in Folge von Bersten des Abscesses ins Peritoneum oder von fortgeleiteter Entzündung auf dieses. Entwickelt sich der Abscess unter einer sehr gespannten, entzündeten Aponeurose, so kann Brand oder sehr ausgedehnte Entzündung und so consecutiv Pyämie entstehen. An den Stellen, wo die Abscesse in der Inguinalgegend bersten, bilden sich später mitunter Hernien. Somit ist also die Vereiterung des Zellgewebes der Fossa iliaca eine zwar gefährliche langwierige, aber doch oft mit Heilung endende Krankheit.

Diagnose. Untersucht man die Kranken gehörig durch Vagina, Rectum und Bauchdecken, stellt man eine sorgfältige Anamnese an, so kann man in der Regel die Krankheit erkennen. Die Zeichen einer fieberhaften, localen, die Gegend der Darmbeingrube einnehmenden Entzündung sind nicht schwer zu constatiren. Sowohl Verhärtung wie Fluctuation sind ebenfalls leicht wahrzunehmen, und entweder constatirt man durch die verschiedenen Untersuchungswege die Fluctuation, oder man findet im Harn, in den Stuhlausleerungen den Eiter, oder auch der Abscess tendirt nach aussen durchzubrechen. Hier kann leicht Verwechslung mit oberflächlichen, intermusculären Abscessen stattfinden. So habe ich noch kürzlich einen derartigen Fall gesehen, in welchem sogar der von mir eröffnete Abscess Fäcalgeruch zeigte. Seine Lage war aber oberflächlich in der Bauchmusculatur, welche übrigens nicht verschiebbar war. Die phlegmonöse Entzündung des Zellgewebes unter dem Douglas'schen Raume gibt zu keiner Abdominalgeschwulst Veranlassung. Sehr deutlich fühlt man sie aber in der Beckentiefe durch das Rectum, und findet man sie, je nachdem der Eiter ausgeleert oder angesammelt ist, zusammengefallen oder prall gespannt. Eine ausführliche Erörterung aller Beckenerkrankungen, welche mit Zellgewebsvereiterung verwechselt werden könnten, würde uns hier zu weit führen, und wo Zweifel besteht, hebt ihn gewöhnlich der weitere Verlauf.

Aetiologie. Diese ist oft sehr dunkel. Im Allgemeinen hat die rechte Fossa iliaca eine ausgesprochenere Tendenz zu dieser Erkrankung, als die linke, welche jedoch im Puerperium weniger vorherrscht. Ausserhalb desselben wird die Krankheit bei Männern ebenso

häufig, wie bei Frauen beobachtet. Nach Abortus habe ich sie ebenfalls, wie nach dem Wochenbett sich entwickeln sehen. In letzterem erscheint sie in der Regel erst in der zweiten Woche, bei Erstgebärenden etwas häufiger. Zog sich die Geburt in die Länge oder war Kunsthülfe nöthig, so mehrt diess die Chancen zu Beckeneiterung. Im jugendlichen und mittleren Lebensalter besteht die grösste Häufigkeit. Die Entzündung kann eine primitive oder eine von den Knochen und Weichtheilen der Nachbarschaft fortgeleitete sein. Im Puerperium sind besonders die Entzündungen des Uterus und seiner Annexen nicht selten der Ausgangspunkt. Nicht Nährende bekommen sie etwas häufiger.

Prognose. Ich habe durchaus die schlimmen Erfahrungen der französischen Geburtshelfer nicht bestätigen können, vielleicht desswegen, weil ich zwar viele, aber nur sporadische Fälle, und nicht in Gebäranstalten beobachtet habe. Im Allgemeinen habe ich kaum $^1/_5$ aller meiner Kranken verloren, von Wöchnerinnen etwa $^1/_3$, dagegen eine relativ geringe Zahl ausserhalb des Puerperiums. Locale Peritonitis macht die Prognose zwar bedenklicher, aber nicht absolut schlimm. Allgemeine Peritonitis ist fast constant tödtlich. Durchbruch nach einem innern Theil, das Peritoneum abgerechnet, bietet eine günstige, der nach aussen durch die Haut eine weniger günstige Prognose. Lang dauernde Eiterung mit Abnahme der Kräfte und eintretendem Marasmus, besonders bei ungünstigen äussern Verhältnissen, lässt noch spät den Tod durch Erschöpfung befürchten. Somit ist die Prognose stets mit grosser Vorsicht zu stellen. Im letzten Semester meiner klinischen Thätigkeit in Zürich, im Sommer 1859, habe ich dreimal Beckenabscesse mit Fluctuation nach aussen eröffnet. In allen dreien war der Ausgang ein günstiger, während ich früher mehrfach Fälle mit Eröffnung nach aussen habe tödtlich verlaufen sehen.

Behandlung. Wir verweisen im Allgemeinen in Bezug auf die frühern Erscheinungen auf das bei der Perityphlitis Gesagte: Antiphlogose, Derivation, Ruhe, Bäder, strenge Diät bilden die Basis. Was nun aber die Eiterung betrifft, so bin ich immer mehr zu der Ueberzeugung gekommen, dass man das Uebel der Natur zu überlassen habe, und nur wo sich bestimmt ein Abscess nach aussen zu entleeren tendirt, mache man einen tiefen Einschnitt, wo möglich an der declivsten Stelle, um den Ausfluss zu erleichtern, und zieht sich die Eiterung in die Länge, so können Jodinjectionen einerseits der putriden Infection vorbeugen, andrerseits die Eiterung vermindern. Ich habe jedoch in einzelnen so von mir behandelten Fällen nur Besserung und keine Heilung erreicht, trotzdem dass ich eine schwache, aber reine Jodtinctur (1 Theil Jod auf 16 Theile Alkohol) eingespritzt habe. Nicht glücklicher war ich in der Anwendung der Injection der Höllensteinlösung, 1—2 gr. auf die Unze Wasser. Jedenfalls aber wären mit den Injectionen weitere Versuche zu machen. Besteht

eine profuse Eiterung, so stütze man die Kräfte durch nahrhafte, gute Kost, durch den Gebrauch der China- und Eisenpräparate. Man rathe den Kranken möglichste Ruhe, häufige Bäder; intercurrente, heftige Schmerzen bekämpfe man durch Opium und erweichende Umschläge, allenfalls durch einige Blutegel. Gegen die schlimmen Symptome der Peritonitis ist wie bei dieser Krankheit einzuschreiten. Opium in grossen Dosen und Antiphlogose sind dann die Hauptsache.

4. Abscesse des kleinen Beckens.

Wiewohl das meiste hieher Gehörige bereits angeführt worden ist, erwähnen wir doch noch hier, dass man diese Zellgewebsentzündung an den breiten Uterusbändern, im Douglas'schen Raume, in der ganzen Ausbreitung der Beckentiefe oder auch besonders in der nächsten Umgebung des Rectums beobachtet.

Symptomatologie. Die örtlichen Erscheinungen sind im Allgemeinen dunkel. Dumpfer, drückender Schmerz in dem tiefen Beckenraum wird durch Druck auf das Hypogastrium, durch Aufrechtstehen, durch Bewegung, durch Anstrengung bei der Harn- und Stuhlausleerung, durch Coitus gemehrt, und entweder fühlt man in einem der Seitentheile des Hypogastrium eine tiefe Verhärtung, oder man constatirt diese beim Touchiren durch die Vagina oder durch das Rectum in der Gegend des Douglas'schen Raums oder auch in der Nähe des untern Theils des Rectums. In letzterem Falle sind die Schmerzen und die Spannung auf das Perineum, auf die Coxygealgegend ausgedehnt. Entweder fühlt man bloss Verhärtung oder auch mehr teigigte Infiltration oder auch Fluctuation. Dabei ist das Fieber intens, die Schmerzen sind im Anfang auch spontan heftig, ununterbrochen, mit zeitweisen Exacerbationen. Verstopfung ist hartnäckig, Ekel und Erbrechen bestehen nicht selten in den ersten Tagen. Neuralgische Schmerzen strahlen von den tiefen Beckentheilen über die Kreuzbeingegend, über die äussern Genitalien, über die Oberschenkel aus. Ist der Sitz hinter dem Collum uteri, so findet man besonders an dem hintern Theile desselben, zwischen diesem und dem Rectum, an dem tiefen Beckenraume eine harte Geschwulst, und weist das Hysterometer nach, dass es sich um keine Veränderung in der Achse der Gebärmutter handelt. Können zwar auch alle diese phlegmonösen Entzündungen, bei welchen selten das Zellgewebe allein, sondern neben diesem gewöhnlich das anliegende Peritoneum betheiligt ist, mit Zertheilung enden, so ist doch im Ganzen Eiterung ein häufiger Ausgang, welche bald schon nach 1 oder 2 Wochen, bald sehr langsam, erst nach 1—2 Monaten zu Stande kommt. Alsdann wird die Geschwulst umfangreicher, ragt in das Hypogastrium oder in den Scheidengrund oder nach dem Rectum hinein, und handelt es sich um Periproctitis, so ist die Fluctuation gewöhnlich auch am

Perineum und um den After herum deutlich. Während die Geschwulst so zunimmt, sind die Schmerzen in den verschiedenen Beckengegenden gemehrt, die Harn- und Stuhlausleerungen schmerzhaft und erschwert, ebenso jede Bewegung, namentlich Gehen und Stehen. Das Fieber dauert, wenn auch in minderem Grade, fort. Aber sehr häufig entgeht hier der Durchbruch, welcher meistens durch die Vagina, durch das Rectum, seltener durch das Collum uteri statt hat, der directen Beobachtung. Nur aus der schnellen Erleichterung der Kranken und aus dem Touchiren kann man die ansehnliche Abnahme der Geschwulst constatiren. Jedoch sind auch hier sorgfältige Untersuchungen der Ausleerungen und der Wäsche der Kranken, in welcher auf einmal viel eitriger Ausfluss markirt sein kann, nicht ohne Wichtigkeit. Seltener entleeren sich diese Abscesse durch die Blase und nur ausnahmsweise nach aussen oberhalb der Leistengegend oder durch das Foramen obturatorium, die Incisura ischiadica, an der innern oder hintern Schenkelfläche. Aber auch ins Peritoneum kann ein solcher Abscess durchbrechen und alsdann plötzlichen Tod herbeiführen. Selbst ohne allen Durchbruch habe ich in Folge schnell sich verallgemeinernder Peritonitis den Tod ausnahmsweise erfolgen sehen. Bekommt man den Abscesseiter zu sehen, so bietet er bald Fäcalgeruch dar, bald fehlt dieser. Alle die bei den Abscessen der Fossa iliaca angegebenen günstigen und ungünstigen Chancen, schnelles Schliessen mit vollkommener Vernarbung oder lange Eiterung mit hektischem Fieber, Verjauchung, Eitersenkung etc. können auch hier beobachtet werden. Zu bemerken ist noch, dass Menstruationsstörungen, hysterische Zufälle der verschiedensten Art, hartnäckige Leucorrhoe und häufig auch die Zeichen der Chlorose die protrahirteren Formen jener tiefern Zellgewebsabscesse des Beckens begleiten. Bei der Periproctitis brechen nicht bloss die Eiterheerde nach aussen in der Gegend des Afters durch, freilich auch zuweilen allein durch das Rectum, sondern es entsteht auch hier durch Abstossung von vielem Zellgewebe eine förmliche Entblössung des untersten Theiles des Mastdarms, und erst allmälig füllen sich diese Höhlen aus und führen zu Vernarbung. Mitunter aber kommt es auch zu putrider oder pyämischer Infection mit tödtlichem Ende.

Diagnose. Gar häufig werden diese Krankheiten vollkommen verkannt und doch ist ihre Diagnose leicht, wenn man eben bei jeder in der Tiefe des Beckens sitzenden, von Fieber begleiteten, schmerzhaften Affection auf den drei Explorationswegen durch Hypogastrium, Vagina und Rectum genau untersucht, wenn man Harn- und Stuhlausleerungen häufig ansieht und die Aufmerksamkeit der Kranken auf die Möglichkeit einer plötzlichen Eiterentleerung durch die Vagina richtet. Am leichtesten ist die ganz nach aussen hin sich erstreckende Periproctitis zu erkennen.

Die **Aetiologie** ist die gleiche, wie für die Abscesse der Fossa iliaca; nur für die Periproctitis, welche ganz von dem Puerperium unabhängig ist, sind Harninfiltration, Kothfisteln zuweilen der Ausgangspunkt.

Prognose. Die tiefe phlegmonöse Beckenentzündung ist immer eine möglicherweise gefährliche Krankheit, da sie durch Ausdehnung auf das Peritoneum oder Durchbruch in dasselbe den Tod herbeizuführen im Stande ist. Ausserdem kann auch eine länger dauernde Eiterung die Kranken erschöpfen; indessen ist diess viel weniger der Fall, als für die Abscesse der Fossa iliaca. Glücklicherweise kommt es jedoch in der Mehrzahl der Fälle zur Genesung, aber freilich öfters erst nach Monate langem Krankenlager, sowie auch abnorme Verwachsungen, namentlich in der Umgegend des Uterus, noch Lageveränderung dieser Theile zur Folge haben können.

Behandlung. Diese weicht im Ganzen wenig von der oben erörterten ab. Mit grösster Sorgfalt hat man hier für offenen Leib zu sorgen, sowie auch erweichende, je nach Umständen narkotische Klystiere und Injectionen mehr direct schmerzlindernd wirken können. Man hat darüber gestritten, ob man solche Abscesse der Natur überlassen oder künstlich eröffnen solle. Ich bin im Allgemeinen für das Erstere, da nur selten der Abscess so bestimmt nach einem inneren Theile hervorragt, dass man sicher in denselben eindringen kann; wo diess aber der Fall ist, öffnet der Abscess sich bald von selbst und können wir durch die Kunst kaum jene engen, feinen Gänge erzeugen, durch welche Eiter in Blase, Mastdarm und andere Theile abfliesst, ohne dass der so reizende Inhalt dieser Organe in die Eiterhöhle eindringt; wo aber ein Abscess sich nach aussen zu öffnen tendirt, wie die der breiten Mutterbänder in der Leisten- oder oberen Schenkelgegend, die periproctitischen Abscesse in der Umgegend des Afters hervorragen, da öffne man frühzeitig. Kommen bei längerer Dauer der Krankheit die Patienten sehr herunter, entwickeln sich namentlich bei Frauen Chlorose und Anämie, so ist es durchaus nöthig, neben guter Kost Eisenpräparate zu reichen.

III. Krankheiten der Mesenterial- und der Retroperitoneal-Drüsen.

Wir können uns auch hier mit einigen kurzen Bemerkungen begnügen, da diese Erkrankungen keineswegs als essentielle eine grosse klinische Bedeutung haben. Wir haben hier eigentlich nur zu erwähnen, dass das Schreckbild der ältern Kinderärzte, die Tabes mesaraica, zwar nicht aus der modernen Klinik verschwunden, aber in so viele und einander ungleiche Krankheiten zerfallen ist, wie chronische Gastrointestinalkatarrhe, Tuberculose des Peritoneums,

Mesenterialtuberculose, Darmgeschwüre etc., dass wir auf die Beschreibung dieser Einzelzustände verweisen müssen und namentlich vor dem oft begangenen Irrthum zu warnen haben, nicht bei jedem dickbauchigen Kinde Abdominalscropheln zu sehen. Die Tuberculose der Mesenterial-Drüsen ist zwar keineswegs selten, aber gewöhnlich nur Theilerscheinung der Peritoneal-, der Pulmonar-, der enterischen, der allgemeinen Tuberculose. Pathognomonische Erscheinungen fehlen, und gewöhnlich nimmt man für solche die Folgezustände des Darmkatarrh's und der tuberculösen Darmgeschwüre. Mögen daher auch einzelne exquisitere Fälle vorkommen, in welchen diese Localisation in den Vordergrund tritt, so berechtigen doch diese nicht zu einem eigenen Krankheitsbilde.

Ebenso wenig hat die Tuberculosis der Retroperitoneal-Drüsen eine eigene Bedeutung. Die sehr bedeutende, massenhafte Hypertrophie derselben führt, wie Virchow gezeigt hat, zur Leukämie. Der Krebs der im Abdomen enthaltenen Drüsen ist bereits bei Gelegenheit des Krebses der Lymphdrüsen besprochen worden. Man muss sich überhaupt in einem Handbuche der speciellen Pathologie und Therapie, welches auf naturgetreuer Naturbeobachtung beruht, daran gewöhnen, mit allen Traditionen zu brechen, welche nur im Glauben der Aerzte, aber nicht in der Wirklichkeit Wurzel gefasst haben.

Vierte Klasse.

Krankheiten des Nervensystems.

Erster Abschnitt.

Krankheiten des Gehirns und seiner Häute.

Erste Abtheilung.

Krankheiten der Gehirnhäute, der Meningen und des Ependyms.

Die Dura und die Pia mater sind allein unter den äusseren Meningen ausgedehnter Entzündung und Neubildung fähig. Die zwischen ihnen liegende Arachnoidea hat nur ein Blatt und ist ziemlich gefässlos. Ein Parietalblatt derselben, welches sich an die Dura anlegen sollte, sowie eine grosse Höhle derselben existiren nicht. Dagegen bildet das Ependym der Ventrikel eine unabhängige Membran.

1. Entzündung der Dura mater.

Diese Krankheit, für welche Virchow den passenden Namen Pachymeningitis vorschlägt, besteht in einer Hyperämie mit mannigfacher plastischer oder eitriger Ausschwitzung, ohne alle Zeichen oder mit denen der Hirnhautentzündung überhaupt.

Aetiologie und pathologische Anatomie. Die Entzündung der Dura mater ist nur ausnahmsweise eine idiopathische und primitive. Oft ist sie von den Knochen, von den Stirnhöhlen, von dem innern Ohre hergeleitet. Die in der Schwangerschaft und im Puerperium vorkommende Ablagerung neuer Knochenmasse auf der Innenfläche des Schädels besteht wahrscheinlich auch in einer latenten Hyperämie mit plastischer, ossificirender Bindegewebshyperplasie der äussern Oberfläche der Dura. Ueberhaupt ist die spontane, nicht fortgeleitete Entzündung hier in der Regel eine plastische, oft partielle und hat abnorme Adhärenzen mit dem Schädeldache zur

Folge. Die Entzündung der Sinus werden wir bald besonders beschreiben. Die eitrige Pachymeningitis ist in der Regel von bedeutender, besonders stellenweise ausgesprochener Hyperämie und von Auflockerung des Gewebes begleitet und setzt einen eitrigen Erguss auf der äussern oder auf der innern Oberfläche, erstern besonders bei gleichzeitiger Schädelcaries oder Nekrose, letzteren mit Eiter und Pseudomembranen auf der Innenfläche, welche dann auch noch die Oberfläche der Arachnoidea bedecken können. Auffallend ist, wie schnell sich eine grössere Ausbreitung einer gefässreichen, bindegewebsähnlichen Substanz auf der Innenseite der Dura entwickeln kann, und diese ist es, welche zu der Annahme eines Parietal-Blattes der Arachnoidea Veranlassung gegeben hat. Diese Gefässe können sich nun sehr entwickeln und, wie alle neu gebildeten, bedeutende Blut-Extravasate zur Folge haben, auf deren entzündlichen Ursprung und ihre weitern Umwandlungen Virchow [1] gewiss mit vollem Rechte das Hämotom der Dura mater zurückführt. Die Knochenentzündung, welche nicht selten von aussen her die Dura angreift, ist entweder traumatisch oder spontan, oder sie geht von einer Entzündung des innern Ohres aus. Pachymeningitis interna kann auch secundär im Verlaufe acuter Entzündungen oder infectiöser Krankheiten auftreten und verläuft dann gewöhnlich latent.

Symptomatologie. War ein Trauma mit im Spiel, so bestehen gewöhnlich während einiger Zeit vage Schmerzen in einem Theile der Schädelknochen. Dann erfolgen unregelmässige Fieberanfälle, vorübergehende Kopfschmerzen und sonstige Hirnerscheinungen, bis endlich nach Tagen, selbst Wochen auf einmal die Zeichen einer Meningitis, andauernde Kopfschmerzen, Delirien, grosse Aufregung und dann schnell Coma und Collapsus auftreten. Entweder in Folge der Vereiterung der Dura und der Caries der Knochen oder auch mit Ueberschreiten der Dura, kann der Entzündungsreiz sich auf die Pia oder selbst die Hirnsubstanz fortsetzen und erst dort sich recht concentriren. Geht die Krankheit vom innern Ohre aus, so wird gewöhnlich zuerst das Felsenbein cariös, und von dessen innerer Oberfläche entwickelt sich die Entzündung der Dura. Der Schmerz wird alsdann tiefer, ausgedehnter und verbreitet sich über die ganze afficirte Kopfhälfte. Es tritt heftiges Fieber ein, Delirien, zeitweise Rückkehr des Bewusstseins, später Coma, tiefe Prostration der Kräfte, und nun führen schneller acuter oder mehr schleichender Verlauf mit momentaner Besserung nicht selten zum tödtlichen Ausgang. Jedoch existiren auch Beobachtungen von Heilung dieses Zustandes, selbst nach vorher sehr bedenklichen Zufällen. Die idiopathische Pachymeningitis ist, wie gesagt, sehr selten. Sie beginnt

[1] Verhandlungen der Würzburger physical. Gesellsch. 26. April. u. 9. Mai 1856.

mit Schüttelfrost, intensem Fieber, heftigen Kopfschmerzen, welche durch Druck auf die Schädeloberfläche gesteigert werden, mit Verengerung der Pupille. Ekel und Erbrechen bestehen besonders im Anfang, Delirien fehlen selten, sind entweder mehr still oder sehr aufgeregt und furibund. Nachdem sie einige Tage gedauert haben, fangen sie an mit einem comatösen Zustande abzuwechseln. Dieser gewinnt dann immer mehr die Oberhand. Nun nimmt die Krankheit einen Verlauf, wie wir ihn bei der Entzündung der Pia mater beschreiben werden. Ueberhaupt lässt sich die der Dura eigentlich mehr durch die ätiologischen Momente, wie Schlag, Stoss, Knochenerkrankung, Otitis interna, unterscheiden, als durch ihr eigens zukommende Zeichen, von welchen nur die Druckempfindlichkeit des Schädeldaches einen freilich auch untergeordneten Werth hat. Der Verlauf ist öfters ein mehr schwankender und nähert sich in dieser Beziehung sehr dem der Phlebitis der Sinus. Die chronische Pachymeningitis, welche Virchow beschreibt, kommt meistens erst nach dem 50. Jahre, gewöhnlich bei Geisteskranken, besonders Blödsinnigen und Verwirrten vor. Neben den psychischen Störungen beobachtet man dann Bewegungsstörungen, von leichteren Graden bis zu unvollkommener Hemiplegie, erschwerte Sprache, habituelle Verstopfung und schlechte Ernährung. Die Möglichkeit der Rückbildung zeigt die pathologische Anatomie, jedoch fehlt es auf diesem Gebiete sehr an genauen klinischen Beobachtungen.

Prognose. Diese ist demgemäss meist schlimm zu stellen, besonders wenn Eiterung der Schädelknochen oder Caries des Felsenbeins besteht. Die Behandlung muss im Ganzen die gleiche sein, wie wir sie bald bei der Meningitis der Pia angeben werden, sowie bei der Phlebitis der Sinus von der Behandlung der complicirenden Otitis die Rede sein wird. Mechanischer Eingriff durch Trepanation ist erfahrungsgemäss ohne Nutzen und daher zu meiden.

2. Entzündung der Hirnsinus.

Als solche bezeichne ich besonders die von Exsudatbildung auf die Innenfläche der Blutleiter, sei es mit oder ohne Thrombose begleitete, welche gewöhnlich zu schweren Cerebral-Erscheinungen mit meningitischem Karakter oder mit mehr schleichendem Verlaufe und häufig mit pyämischen Symptomen Veranlassung gibt.

Für nähere Details verweise ich auf die von mir in Virchow's Archiv [1] bekannt gemachte Arbeit über Entzündung der Hirnsinus. In kurzer Uebersicht habe ich diese Krankheit bereits bei der Phlebitis angeführt.

Historische Bemerkungen. Fast Alles, was man früher

[1] Virchow's Archiv, t. IX. p. 381.

als Entzündung der Sinus beschrieben hat, besonders die Arbeiten von Tonnelé, von Rilliet und Barthez, bezieht sich auf einfache Thrombose der Sinus oder auf traumatische Entzündung nach Kopfwunden und Schädelverletzung. Diese abgerechnet, ist es die, welche mit der Otitis interna zusammenhängt, welche ein besonderes Interesse erregt. Schon Avicenna und später Bonnet hatten auf die schweren Hirnerscheinungen unter diesen Umständen geachtet, glaubten aber, dass der eitrige Ohrenfluss Folge der Hirnentzündung sei. Indessen bereits Morgagni wies die Otitis als primitiv bestehend nach. Itard suchte beide Ansichten zu vermitteln, was jedoch Lallemand in seinen classischen Briefen über die Krankheiten des Gehirns vollkommen widerlegte und die innern Hirnerkrankungen als mittelbar erregte Entzündung ansah. Stets schien mir jedoch hier ein unbekanntes Mittelglied zu fehlen. Dieses fand ich denn auch bei näherer Forschung darin, dass ich nach Caries des Felsenbeins in Folge innerer Otitis bei denen, welche an cerebralen, typhoiden und pyämischen Erscheinungen gestorben waren, die Phlebitis des angrenzenden Sinus transversus als ausreichend erklärend für andere Hirnalterationen und für die schlimmen Erscheinungen überhaupt constatirte. Bald sah ich denn auch die Phlebitis sich auf die Jugularis fortsetzen und pyämische Heerde in andern Organen sich entwickeln. Nachdem ich diess zu einer allgemeinen Doctrin erhoben hatte und so das bei Morgagni und Lallemand vermisste Bindeglied gefunden war, suchte ich in der Wissenschaft nach ähnlichen Fällen und fand auch solche von Bruce[1] im Jahr 1841 in der London medical Gazette zusammengestellt. Viel früher schon hatte Abercrombie[2] einen ähnlichen Fall beschrieben. Mehrere sehr wichtige Fälle fand ich auch in Sedillot's[3] Werk über die Pyämie. Die interessanten Bright'schen Fälle aus den Guy's hospital reports waren bei Bruce mitgetheilt. Endlich fand ich in den klinischen Vorträgen von Watson, in dem Werk über Gehirnkrankheiten von Leubuscher, in den Bulletins der Pariser anatomischen Gesellschaft mehrere dahin einschlagende Beobachtungen. Somit war ich vollkommen berechtigt, in meiner bereits erwähnten Arbeit in Virchow's Archiv die allgemeine Beschreibung dieser Krankheit zusammenzustellen. Eine sehr gründliche Zusammenstellung über diesen Gegenstand gibt von Dusch in Henle und Pfeufers Archiv von 1859. Die Kasuistik hat sich durch interessante Mittheilungen von Gerhardt, von Tröltsch und Anderen bereichert.

Die spontane Phlebitis der Sinus ist so selten, dass man von

---

[1] London medical gazette. 1841.

[2] Des maladies de l'encephale et de la moëlle épinière traduit de Gendrin, Paris 1855. Obs. V. p. 60.

[3] De la Pyämie, Paris 1849, p. 255. 320. 349.

ihr kein klinisches Krankheitsbild entwerfen kann. Die traumatische gehört mehr in das Gebiet der Chirurgie. Sie tritt entweder bald oder erst später, selbst mehrere Wochen nach Kopfverletzung ein und hat einen meningitischen oder cerebral-typhoiden Verlauf, ihre Symptome aber gleichen durchaus denen, welche nach Otitis interna auftreten. Somit bildet die eitrige Entzündung der Sinus nach Otitis interna den Hauptgegenstand dieser Beschreibung.

Pathologische Anatomie. Schon äusserlich sieht man mitunter an der Leiche Alterationen des Ohrs, eitrigen Ausfluss, Caries des Zitzenfortsatzes etc. Das Trommelfell ist gewöhnlich zerstört, die Gehörknöchelchen sind aus ihrer Verbindung getrennt, zum Theil zerstört oder bereits entfernt. Die Paukenhöhle enthält Eiter. Die geschwellte Schleimhaut zeigt mitunter polypöse Wucherungen. In seltenen Fällen kommt es zum Ausstossen nekrotischer Knochenstücke. Das Felsenbein ist gewöhnlich cariös, das innere Ohr, Labyrinth, Schnecke, Canales semicirculares sind von Eiter infiltrirt oder zerstört. Nach innen hat die Caries des Felsenbeins die Schädelbasis erreicht, und zwar gewöhnlich in der Gegend der Rinne, in welcher der Sinus transversus liegt. Auch der Zitzenfortsatz wird mitunter tief zerstört. Von der Rinne des Sinus aus entzündet sich die angrenzende Dura mater. Sie wird auch wohl stellenweise ulcerös zerstört, und so kann von hier aus sich die Entzündung nach der Pia mater und der Gehirnsubstanz erstrecken, besonders nach dem hintern Lappen des Gehirns, nach dem vordern Theil des Cerebellum. Auch Cerebrospinalmeningitis kann entstehen. Gewöhnlich aber werden der Sinus transversus und die Sinus petrosi von einer eitrigen Entzündung ergriffen, welche sich nach vorn auf den Sinus cavernosus, selbst den Circularis Ridleyi, nach hinten oft bis zum Torcular Herophili erstreckt, in manchen Fällen auch die Jugularis interna erreicht, wo alsdann eine Klappe und ein darauf liegender Pfropf die Entzündung abgrenzen kann. Das die Sinus umgebende Zellgewebe ist verhärtet, in dem um die Jugularis habe ich sogar Eiterheerde gefunden. Die Innenfläche der afficirten Sinus ist rauh, uneben, verdickt, mit pseudomembranösen Flocken und Eiter bedeckt. Mitunter ist der Inhalt jauchig, graugrün, stinkend. An manchen Stellen findet sich auch Eiter mit Blut gemischt als eine gelbliche Flüssigkeit oder als ein dunkelrothes Gerinnsel, welches das Kaliber des Gefässes verstopft und sich nach dem Zusammenfluss der Sinus, selbst nach der Jugularvene erstreckt. In den entfernteren Sinus findet man oft reine Blutgerinnsel. In der Entzündung der Jugularis findet man bedeutende Entwicklung der Gefässe der äussern Haut, Verdickung und Steifheit des ganzen Gefässrohrs, streckenweise Zerstörung der innern Haut, Eiter und Pseudomembranen, sowie Blutpfröpfe. In mehr als $^1/_3$ der Fälle bestehen pyämische Heerde in den Lungen, in

der Pleura, in den Gelenken. Vielleicht sind auch die zuweilen vorkommenden Hirnabscesse metastatisch, während sie freilich auch durch directe Fortleitung entstehen können. Milz und Dünndarmdrüsen findet man zuweilen geschwellt. Das Blut der Herzhöhlen ist schmierig, weich, zuweilen auch zeigt es faserstoffige Gerinnsel. Ausser der Phlebitis der Sinus finden wir noch an der Hirnbasis zuweilen deutliche Meningitis, oberflächliche Hirnerweichung, Hirnabscesse. Wo Caries der Schädelknochen oder Entzündung der Weichtheile des Kopfes Ausgangspunkt der Entzündung der Sinus war, findet man die anatomischen Karaktere der ersteren, mit ziemlich mannigfacher Fortleitung, je nach dem Sitze, auf verschiedene Sinus.

Symptomatologie. Hier müssen wir zuerst in kurzen Zügen die Entzündung des innern Ohres selbst beschreiben. Diese beginnt spontan oder nach Scharlach, Pocken, Masern, Typhus, oder auch in Folge einer allgemeinen scrophulösen Anlage. So kommt es zu einem eitrigen Ohrenfluss, welcher chronisch und schmerzlos oder auch acut, fieberhaft mit intensen Schmerzen auftritt, wobei die ganze entsprechende Kopfhälfte für die Berührung sehr empfindlich wird. Intense Cephalalgie, grosse Unruhe, Schwindel, selbst Delirien, peinliche Spannung, bohrende, stechende Schmerzen im innern Ohr oder auch hinter demselben, in der Gegend des Processus mastoides, tiefe Halsschmerzen im Verlaufe der Tuba Eustachii karakterisiren die mehr acute Form, welche gewöhnlich nach 1—2 Wochen unter Abnahme der Schmerzen und Berstung eines Abscesses endet, wobei nicht selten das Trommelfell zerstört wird. Auf der entsprechenden Seite werden die Kranken schwerhörig oder taub, sind von Ohrensausen oder Klingen geplagt. Der Eiterausfluss wird habituell, und wenn er aufhört, klagen die Patienten über Eingenommenheit des Kopfes, bis er wieder erscheint. In seltenen Fällen geht schon die acute Otitis in die schweren Hirnerscheinungen direct über. Abscesse in der Gegend des Processus mastoides, sowie überhaupt fortbestehender reichlicher Ohrenfluss, verhindern die Ausbreitung auf die Sinus, das Gehirn und seine Häute keineswegs, sowie das Unterdrücken des Ohrenflusses in den meisten Fällen auch keine directe Einwirkung auf ihre Entwicklung zeigt. Ging Caries der Schädelknochen vorher, so geht der Phlebitis der Sinus, mit ihren schweren Folgen, gewöhnlich eine latente Periode mit geringen Schmerzen und Eingenommenheit des Kopfes vorher.

Die eigentliche Entzündung der Sinus beginnt nicht selten latent, oder sie entsteht unmittelbar aus der acuten Otitis mit Steigerung der Hirnerscheinungen. Man beobachtet, wenn der Beginn ein schneller, plötzlicher ist: Schüttelfrost, Hitze, beschleunigten Puls, Abgeschlagenheit, Kopfschmerzen mit Eingenommenheit, Durst, Appetitmangel. Der allgemeine Zustand hat mit Typhus grosse Aehnlichkeit,

der Kopfschmerz aber ist intenser, anhaltender und concentrirt sich mehr auf die eine Kopfhälfte, welche auf Druck empfindlich wird. Paroxysmenweise steigern sich die Schmerzen sehr. Delirien kommen vor und werden auch wohl furibund. Jedoch sind sie meist vorübergehend, und das Bewusstsein bleibt intact. Man beobachtet mehr geistige Schwäche als irrige Vorstellungen. Manche Kranke sind sehr unruhig. Auch Hyperästhesie auf der afficirten Kopfhälfte kommt vor. Anhaltende Delirien und Kopfschmerzen, welche dann nach wenigen Tagen in Coma übergehen, kommen bei der seltenern meningitischen Form vor. Nach einigen Tagen, einer Woche und später treten neben momentanen Delirien Depressionserscheinungen auf. Die Kranken sind theilnahmslos oder auch soporös, wobei jedoch der eigentliche Schlaf aufgeregt und unruhig ist. Nach und nach werden sie comatös. Die Augen sind halb geöffnet, jedoch kann man sie meist noch aus dem Coma erwecken und bekommt sogar noch richtige Antworten. Später kommen auch partielle Paralysen der Gliedmaassen auf der der Otitis entgegengesetzten Seite mit schwankender Besserung und Verschlimmerung vor, oder die Lähmung wird vollständig; auch Gesichtslähmung kann eintreten, mitunter mit Anästhesie nach vorhergehender Hyperästhesie. Diese findet natürlich auf der Seite der Otitis statt. Die Wange hängt schlaff herab, der Mundwinkel steht tiefer, das Auge ist unvollkommen geschlossen. Ausser der Empfindungsüberreizung und Lähmung des Quintus beobachtet man mitunter eine schnell zerstörende Ophthalmie mit Erweichung und Trübung der Hornhaut auf der gelähmten Seite, der ähnlich, welche experimentelle Durchschneidung des Quintus hervorruft. Convulsionen kommen nur partiell und spät vor, häufiger in den Gesichts- als in andern Muskeln und gehen überhaupt der Lähmung vorher. Gegen das Ende hin sind die Pupillen meist erweitert, unempfindlich, ungleich auf beiden Seiten. Auch Strabismus wird beobachtet. Das Fieber ist bei nicht sehr rapidem Verlaufe Anfangs mässig; aber nicht selten treten in der 2. und 3. Woche zu demselben pyämische Erscheinungen, erratische Schüttelfröste und Fieberanfälle mit in der Zwischenzeit bestehenden typhösen Zuständen, bedeutende Schwankungen in der Pulsfrequenz, welche man in kurzen Zwischenräumen sehr beschleunigt oder abnorm verlangsamt findet, Zeichen metastatischer Eiterheerde, Dyspnoe, Husten, zerstreute Rhonchi, rheumatoide Schmerzen mit Anschwellung der Gelenke, subcutane Abscesse werden beobachtet. Dabei magern die Kranken ab. Die Zunge wird trocken, rissig. Ein russartiger Anflug zeigt sich um Mund und Nase. Auf die frühere Verstopfung folgt Diarrhoe. Der Harn wird trüb und sparsam, ist mitunter mit Blut gemischt. Gegen das Ende hin werden die Ausleerungen unwillkürlich. Der Tod tritt in comatösem Zustande ein; jedoch können auch

alle schlimmen Erscheinungen verschwinden und Genesung erfolgen. Der Verlauf ist entweder ein schneller, acuter, in einer Zeit von 9—15 Tagen tödtlich endender mit vorwiegend meningitischen Symptomen, oder die Dauer ist länger, von 4—5 Wochen und darüber; alsdann ist das Krankheitsbild mehr ein cerebral-typhoides mit täuschenden Phasen der Besserung und spätern Zeichen der Pyämie. Uebergänge finden sich zwischen beiden Verlaufsarten.

Diagnose. Diese ist im Ganzen nicht schwer. Die Zeichen der Otitis oder einer andern localen Kopferkrankung, der mehr halbseitige, durch Druck gemehrte Kopfschmerz, die Combination der Otitis oder sonstigen Entzündung mit Meningitis oder Pyämie sichern meistens die Erkenntniss der Krankheit. Freilich können auch Hirnabscesse, Meningitis ohne Phlebitis der Sinus sich nach Entzündung des innern Ohres sowie nach Caries des Schädels entwickeln und hier ist dann die Diagnose oft nicht möglich, was aber auch ohne praktische Bedeutung ist.

Aetiologie. Wie bereits erwähnt, sind Traumatismus, Fortleitung der Entzündung von Weichtheilen und Knochen und besonders Otitis die häufigsten Ursachen. Bei Männern ist die Krankheit ungleich häufiger als bei Frauen. In der Kindheit seltener, findet man die grösste Häufigkeit zwischen dem 15. und 30. Jahre. Nach diesem ist sie selten.

Prognose. Gewöhnlich schlimm, ist sie jedoch bei sehr frühem Erkennen und passender Behandlung etwas weniger ungünstig. Die schnell verlaufende meningitische Form ist die gefährlichere. Bei der typhoiden machen wiederholte Schüttelfröste den Zustand höchst bedenklich. Wiedererscheinen eines unterdrückten Ohrenflusses, Bildung eines Abscesses in der Gegend des Processus mastoides können möglicherweise einen günstigern Ausgang einleiten.

Behandlung. Prophylaxe ist hier vor Allem wichtig. Jede acute heftige Otitis ist daher energisch antiphlogistisch zu behandeln. Sind bereits Cerebralerscheinungen aufgetreten, so müssen noch im Anfang allgemeine Blutentziehungen mit den örtlichen combinirt werden. Später sind dann besonders Abführmittel indicirt, Salina, Oleum Ricini, Calomel mit Jalappe, Infus. Sennae compositum, Pillen von Aloë und Rheum, Colocynthenextract etc., indessen in mässiger Dose, um 2—3 Ausleerungen täglich hervorzurufen. Man lege grosse fliegende Vesicantien hinter das Ohr und in den Nacken, verordne kalte Umschläge, selbst Eis auf den Kopf. Das Ohr reinige man von Zeit zu Zeit mit milden schleimigen Injectionen. Bei heftigen Schmerzen reiche man des Nachts eine kleine Dose Opium. Sédillot empfiehlt das Brennen mit dem Glüheisen an zahlreichen Punkten hinter dem Ohr. Man sorge stets für leichten Ausfluss des Eiters. Abscesse des Processus mastoides müssen früh eröffnet

werden. Gegen den pyämischen Zustand hat man Chinin in grossen Dosen empfohlen, jedoch erfolglos. Die Kräfte stütze man eher durch passende Nahrung und wende bei schneller Depression und Coma Reizmittel, Aether, Wein, Ammoniumpräparate, Campher und Moschus an. Man verliere überhaupt nie zu früh den Muth bei der Behandlung.

Auf die essentielle Thrombose der Sinus gehen wir hier um so weniger ein, als diese klinisch nicht diagnosticirbar ist.

3. Entzündung der Pia mater.

Man könnte diese auch Leptomeningitis, dem Namen der Virchow'schen Pachymeningitis gegenüber, nennen. Sie ist karakterisirt durch Hyperämie der Pia mater mit meist eitrigem Exsudat, heftigen Excitations- und spätern Depressions-Erscheinungen von Seite des Gehirns und endet in einer grossen Anzahl von Fällen tödtlich.

Früher nannte man diese Entzündung Arachnitis. Diese jedoch existirt nicht und sowohl die milchige Trübung wie das Oedem ihrer zelligen Räume sind nicht als Entzündungsproducte anzusehen und letzteres gehört nicht selten der Agone an.

Die ältern Aerzte beschrieben unter dem Namen Phrenitis alle möglichen von Gehirnreizung begleiteten Zustände. Erst seit Morgagni hat man die eigentliche Meningitis unterschieden. Jedoch stammt von ihm der Irrthum der Arachnitis, welcher sich bis in die neueste Zeit forterstreckt. Chirurgen hatten schon längst besser als die Aerzte die traumatische Meningitis beschrieben. Lallemand hat auch auf diesem Gebiet viele Verdienste, wiewohl er Meningitis und Encephalitis nicht gehörig von einander trennt. Eine wahre und bedauernswerthe Lücke füllten erst Parent-Duchatelet und Martinet[1] im Jahre 1821 durch ihre Monographie über die Arachnitis aus. Das bereits citirte Werk von Abercrombie in der Gendrin'schen Uebersetzung, der fünfte Band der Andral'schen Clinique médicale, enthalten zahlreiche und sehr werthvolle Bemerkungen über diese Krankheit, welche überhaupt in den letzten 20 Jahren von vielen Seiten, namentlich auch von Kinderärzten und hier am ausgezeichnetsten von Rilliet und Barthez beschrieben worden ist. Indessen trifft fast alle bisherigen Arbeiten der Vorwurf, dass man nicht gehörig hervorgehoben hat, dass höchst selten die Dura mater sich selbstständig entzündet, und dass dieses für die Arachnoidea gar nicht der Fall ist.

Pathologische Anatomie. Die idiopathische Meningitis ist eine seltene Krankheit, welche in Spitälern kaum 3—5 % beträgt. Der Hauptsitz ist entweder an der Convexität, oder an der Basis,

[1] Recherches sur l'inflammation de l'arachnoide cérébrale et spinale, Paris 1821.

oder an beiden zugleich und nicht selten mit gleichzeitiger Entzündung des Ependyms. Die Hyperämie ist besonders ausgesprochen bei der Entzündung der Convexität und zeigt hier eine sehr feine capillare Injection mit stellenweisen kleinen Blut-Extravasaten. In den am schnellsten tödtlichen Fällen findet man nur in dem subarachnoiden Zellgewebe einen reichlichen serösen Erguss. Meist aber trifft man reichlichen Eiter mit Pseudomembranen, letztere jedoch selten von grosser Ausdehnung. Im weitern Verlaufe zerreissen viele Scheidewände des Zellgewebes, und so scheint ein grösserer Theil der Oberfläche des Gehirns, besonders der Pia, ganz mit eitrigem Exsudate bedeckt, welches sich auch mitunter an der Oberfläche der Arachnoidea in grösserer Menge findet. Die Oberfläche des Gehirns, besonders der Hemisphären, ist auch oft rosigt injicirt und erweicht, mehr mit seröser Flüssigkeit durchtränkt. Mitunter findet man gleichzeitig die Dura mater bedeutend entzündet. Das Ependym der Ventrikel ist ebenfalls oft injicirt, erweicht, verdickt und enthält eine trübe, seröse oder auch eine rein eitrige Flüssigkeit. Zuweilen besteht gleichzeitig nur acuter Hydrocephalus mit centraler Erweichung. Kommt es zur Heilung, so bilden sich abnorme Adhärenzen zwischen den Meningen und der Oberfläche des Gehirns mit allmäliger Resorption des Exsudats. Bei der Meningitis der Basis findet man an der Convexität nur einzelne Eiterflecke, und auch diese können fehlen, während an der Basis das Exsudat oft alle Theile gleichmässig bedeckt und dann sich auch auf die Spinal-Meningen fortsetzt.

Symptomatologie. Der Anfang der Meningitis ist gewöhnlich ein schneller und plötzlicher, zuweilen jedoch auch gehen ihm Prodrome: Schwere im Kopf, Schwindel, Nasenbluten u. s. f. vorher. Der eigentliche Beginn ist nicht selten durch einen Schüttelfrost, auf welchen schnell ein intenses Fieber folgt, markirt. Sehr bald nach diesem tritt ein heftiger Kopfschmerz ein. Dieser ist stechend, bohrend, besonders anfallsweise ausserordentlich heftig, so dass die Kranken seufzen und schreien, während er in der Zwischenzeit in einem dumpfen, aber höchst lästigen Drucke bestehen kann. Die Persistenz und die Intensität des Schmerzes haben etwas Karakteristisches, wozu bei Kindern noch Schlagen des Kopfes mit den Händen, Werfen desselben nach hinten hinzukommt. Jede Bewegung des Körpers steigert die Schmerzen. Dabei sind die Kranken gegen Lichtreiz und gegen jedes Geräusch sehr empfindlich, klagen ausserdem über Flimmern vor den Augen, Ohrensausen. Die Pupillen sind in der Regel verengert, jedoch ungleichmässig. Der Sitz der Schmerzen lässt nicht mit Bestimmtheit auf den der Entzündung schliessen. Jedoch sind bei der Entzündung der Convexität diese nach vorn und oben am heftigsten, während sie bei Entzündung der Basis, überhaupt weniger intens, sich nach dem Hinterhaupte und Nacken

erstrecken. Die Kranken sind in der Regel im Anfang sehr aufgeregt, unruhig. Mitunter beobachtet man auch schon frühe partielle, einzelne convulsivische Bewegungen, namentlich bei sehr kleinen Kindern. So lange die Kranken das Bewusstsein haben, zeigen sie ein Gefühl von grosser Angst, können keinen guten Platz finden; gewöhnlich werden aber schon nach 12—24 Stunden die Antworten verwirrt. Das Bewusstsein schwindet, die Delirien sind dann ziemlich constant, können jedoch bei der Meningitis der Basis gering oder mehr ruhig sein, selbst fehlen. Je mehr die Hirnrinde ergriffen ist, desto aufgeregter und furibunder erscheinen die Delirien, so dass man die Kranken sorgfältig überwachen oder ihnen selbst die Zwangsjacke anlegen muss. Kann man auch mitunter noch einige verständige Antworten bekommen, so wird doch die geistige Aberration immer anhaltender. Zu diesen Störungen gesellen sich bald Sehnenhüpfen, partielles convulsivisches Zittern und namentlich bei Meningitis der Basis mitunter schon früh tonische Krämpfe, selbst partielle tetanische Steifheit. Bei sehr kleinen Kindern sind im Allgemeinen die convulsivischen Erscheinungen nicht bloss bedeutender, sondern treten auch früher auf, ja sie können den Anfang der Krankheit bezeichnen. Besonders sind convulsivische Bewegungen der Gesichtsmuskeln, der Lippen, der Augenlider, der Augäpfel, Zähneknirschen und tonische und klonische Krämpfe in den obern Extremitäten alsdann wahrnehmbar. Mehr tetanische Steifheit, Opistotonus, Kinnbackenkrampf, harte Spannung der Nackenmuskeln beobachtet man mehr bei der Meningitis der Basis und des Rückenmarks, Strabismus ist ebenfalls eine der convulsivischen Formen. Sobald überhaupt die Bewegungsstörungen eintreten, besteht bereits eine gewisse Tendenz zu Sopor und Coma. Die Delirien haben dann nachgelassen oder aufgehört. Die vorher verengerten Pupillen werden erweitert. Partielle Lähmungen folgen auf die Krämpfe. Diese Phase, welche bei kleinen Kindern mitunter auch eine initiale sein kann, tritt bei Erwachsenen meist erst gegen den dritten, vierten Tag, zuweilen erst mit Ende der ersten Woche ein. Können zwar auf diese Art, bei vorwiegenden Excitations-Erscheinungen, die der Depression sich allmälig entwickeln, ja selbst schon sehr früh vorwiegen, so kann man doch das Vorherrschen der Depression auf bereits mehr massenhaftes Exsudat und grösseren Gehirndruck, also auf etwas vorgerückten Zustand der Krankheit beziehen. Bevor wir hierauf näher eingehen, müssen wir noch bemerken, dass eigenthümliche Verdauungsstörungen in allen Altern, besonders aber bei Kindern, die Meningitis begleiten. Schon vor dem Eintritt der Delirien klagen die Kranken über anhaltenden Ekel und haben mehrmaliges wässeriges oder galliges Erbrechen, und zwar unabhängig von der Ingestion der Speise und des Getränks. Dieses Zeichen hat mich

schon oft früh zu energischem Handeln beim Beginn der Meningitis veranlasst. Der Appetit ist gering, der Durst heftig, das Gefühl von Ekel andauernd, der beschleunigte Puls ist Anfangs voll, die Haut heiss, das Gesicht geröthet, der Blick ängstlich, die Nase trocken, die Verstopfung in der Regel hartnäckig. Mit den vorherrschenden Depressions-Erscheinungen wird das Gesicht bleich. Die Kranken bleiben in immer tieferem Coma. Die Glieder sind in einem Zustand äusserster Erschlaffung; mitunter besteht jetzt partielle Lähmung eines Augenlides, einer Gesichtshälfte, einer Gliedmaasse, auch wohl bloss einiger Muskelgruppen; jedoch können auch diese Paralysen vorübergehend sein, selbst mit Convulsionen abwechseln. Bei Kindern wechseln Röthe und Blässe oft ab. Der Puls bleibt entweder bis zu Ende beschleunigt, sehr klein oder wird auch bei steigender Depression häufig verlangsamt. Das Athmen wird sehr unregelmässig, seufzend, beschleunigt oder abnorm verlangsamt. Die Kranken werden immer unempfindlicher. Sinneseindrücke scheinen kaum noch von ihnen empfunden zu werden. Der Ausdruck des Stupors wird immer tiefer. Die Haut wird kühler und der Tod erfolgt entweder nach allmäliger Erschöpfung oder in einem convulsivischen Anfalle. Die Dauer der depressiven Erscheinungen schwankt zwischen 1—2 und 4—5 Tagen und darüber. In den schlimmsten Fällen habe ich Meningitis schon nach 36, 48 Stunden, 3—4 Tagen tödtlich enden sehen. Meist geschieht diess jedoch erst gegen Ende der ersten oder im Verlaufe der zweiten Woche, mitunter auch später, bei Meningitis der Basis. Ausgang in Genesung wird unzweifelhaft beobachtet, gehört aber leider nach dem übereinstimmenden Urtheile unbefangener Beobachter zu den Ausnahmen und ist dann keineswegs an kritische Erscheinungen gebunden, sondern von allmäliger Abnahme der Symptome begleitet. Auch kann die Genesung eine unvollkommene sein, wobei die geistigen Fähigkeiten geschwächt oder andauernd gestört bleiben.

Wir haben bereits gesehen, dass die Excitations-Erscheinungen nur gering und vorübergehend sein können und dass von Anfang an der Karakter ein comatöser oder convulsivischer sein kann, wo bei letzterem die Anfälle sehr häufig werden und die Zuckungen mit Coma abwechseln, das Bewusstsein nicht wiederkehrt, nach 5, 6—8 Tagen der Tod eintritt. Während diese Form der frühesten Kindheit angehört, sind die von Hause aus comatöse und die mehr eigentlich phrenitische Form mit einer deutlichen Excitationsperiode, der zweiten Kindheit und dem mittleren Lebensalter eigen. Ebenso kann auch diese Reizungsphase allein bestehen, in Genesung übergehen oder durch die Heftigkeit der Erscheinungen tödtlich enden, bevor es zu Coma, Convulsionen und Lähmungen kommt. Die furibunden Delirien machen alsdann schnellem Collapsus Platz, welcher tödtlich

endet. Die Meningitis der Basis zeichnet sich durch weniger bedeutende Excitationssymptome, durch mehr vorherrschende Depressions-Erscheinungen, Convulsionen, Trismus, Verzerrung des Gesichts, Hinterhaupts- und Nackenschmerzen, erschwertes Sprechen und Schlingen, Zurückwerfen des Kopfes nach hinten, Sinnesstörungen, beschleunigtes, angstvolles, keuchendes Athmen aus. Bei Greisen herrschen Stupor und Coma vor; das Fieber ist nur gering, der Kopfschmerz allgemein, die Intelligenz nur leicht gestört, mit zeitweise unzusammenhängenden Antworten und vorübergehenden Delirien, auf welche dann später ununterbrochenes Coma und schneller Collapsus folgen. Entwickelt sich Meningitis secundär im Verlaufe einer andern Krankheit, Pneumonie, Morbus Brightii, Typhus, so sind alle Karaktere zwar bei einiger Aufmerksamkeit zu finden, aber weniger deutlich ausgesprochen, selbst zuweilen mehr latent. Namentlich überwiegen schon früh die depressiven und spastischen Symptome.

Diagnose. Vor Allem ist Verwechslung mit Typhus oder typhoiden Zuständen häufig. Bei diesen jedoch ist der Kopfschmerz nur selten anhaltend sehr heftig, die Delirien sind nur ausnahmsweise vom Anfang an vorhanden oder gar furibund. Die Prostration der Kräfte ist schon früh eine viel bedeutendere, Roseola, Diarrhoe, Bronchitis, Milzanschwellung, Trockenwerden der Zunge, zeigen sich im weitern Verlaufe des Typhus, während bei dem symptomatischen, typhösen Zustande die denselben bedingenden Grundkrankheiten immer deutlicher in den Vordergrund treten. Die tuberculöse Meningitis zeichnet sich durch einen mehr langsamen, schleichenden Verlauf, öfters vorübergehende Besserung, erst spät deutlich werdende Delirien, Coma, Sopor aus. Meningitis unterscheidet sich von Gehirncongestionen durch schnelles, plötzliches Auftreten, aber auch schnelles Vorübergehen letzterer. Bei der urämischen Encephalopathie herrschen Coma und Convulsionen vor, aber das vollkommene Bewusstsein besteht gewöhnlich noch eine Zeit lang fort und kehrt zwischen den Anfällen öfters wieder. Ausserdem findet man entweder die Zeichen des Hydrops oder Eiweiss im Harn. Bei der Gehirnblutung tritt sehr schnell Hemiplegie und Bewusstlosigkeit ein, welche entweder in Coma übergeht oder der Rückkehr des Bewusstseins Platz macht. Von den idiopathischen Convulsionen der Kinder unterscheidet sich die convulsive Form der Meningitis durch viel häufigere Anfälle, andauernde Bewusstlosigkeit, unregelmässiges, beschleunigtes Athmen etc.

Aetiologie. Mit den letzten Ursachen unbekannt, wissen wir nur, dass Meningitis besonders im kindlichen und jugendlichen Alter acut vorkommt, dass aber kein Alter von derselben frei bleibt. Kinder sind bis zum 10ten Jahre, und zwar Knaben häufiger als Mädchen, der Krankheit ausgesetzt. Nach der Pubertät, und zwar

bis zum 35ten Jahr, kommt auch wieder diese Krankheit häufiger bei Männern vor, als bei Frauen. Erkältung, Insolation werden oft causal angegeben, aber selten als Ursachen erwiesen. Traumatische Einflüsse sind verhältnissmässig nicht selten. Secundär erscheint Meningitis besonders im Verlaufe der Pneumonie, der acuten Exantheme, des acuten Gelenkrheumatismus, der Peritonitis, der Pleuritis, des Morbus Brightii, seltener in dem des Typhus. Bei Tuberculösen kommt die eitrig-exsudative Meningitis, wie wir sie hier beschrieben haben, nur äusserst selten vor. Otitis interna, Phlebitis der Sinus und mannigfache Erkrankung der Gehirnsubstanz können zu Meningitis führen. Rilliet und Barthez sprechen von epidemischem Auftreten; indessen kann man höchstens sagen, dass zeitweise Meningitis etwas zahlreicher als sonst beobachtet wird.

Prognose. Diese muss sehr schlimm gestellt werden, wenn man nicht von Anfang an einschreiten kann. Heilung gehört immer zu den seltenen Ausnahmen. Meistens führt man als solche intensere Fälle die Gehirnhyperämie an. Somit ist die Prognose stets als ungünstig und die Heilung nur als eine unwahrscheinliche glückliche Eventualität in Aussicht zu stellen. Je ausgesprochener und andauernder eines der 3 Hauptelemente, Delirien, Coma und Convulsionen, desto wahrscheinlicher der tödtliche Ausgang, welchem nicht selten eine geringfügige vorübergehende Besserung vorhergeht. Nur wenn alle schlimmen Erscheinungen allmälig abnehmen und das Bewusstsein wieder klarer wird, kann man auf Genesung hoffen, welche jedoch in Bezug auf die geistigen Fähigkeiten auch dann noch eine unvollkommene bleiben kann.

Behandlung. Sie ist schnell und energisch einzuleiten. Als Prophylaxe in Familien, in welchen die Krankheit bereits öfters vorgekommen ist, kann man eine erfrischende Diät, Sorge für offenen Leib, mehr Kühlhalten des Kopfes, sorgfältige Ueberwachung der Kopfausschläge, Meiden der Insolation und der Erkältung anrathen. Sobald aber auch nur das erste sichere Indicium der Krankheit da ist, verfahre man energisch antiphlogistisch, beginne mit einem reichlichen Aderlass, welchen ich sogar mehrfach bei Kindern vom 3ten Lebensjahre an (zu 3—4 Unzen) mit Erfolg gemacht habe, nachdem intense Kopfschmerzen, Delirien und Erbrechen für eine beginnende Meningitis gesprochen hatten. Bei kleinern Kindern setze man gleich hinter jedes Ohr 2, 3, auch 4 Blutegel auf die Gegend des Processus mastoides, damit man die Blutung schnell stillen könne, bei Erwachsenen 10—12 Blutegel, oder hinter jedes Ohr nur 2, welche man aber, sobald sie abfallen, während 12, 18, selbst 24 Stunden ununterbrochen durch neue ersetzt. Auch die Venaesection ist je nach Umständen in den ersten Tagen mehrfach zu wiederholen. Den Kopf bedeckt man mit in kaltes Wasser getauchten Compressen und legt

auch zeitenweis eine mit Eis gefüllte Blase auf. Rilliet und Barthez rathen die continuirliche Irrigation. Kalte Begiessungen werden besonders von Heim empfohlen. Wie man aber auch die Kälte anwenden mag, schütze man die Kranken vor Durchnässung und Erkältung. Gleichzeitig reicht man grosse Dosen Calomel, bei Erwachsenen alle 2 Stunden 2 gr., bei Kindern alle 2 Stunden ½—1 gr. Dieser ganze Heilplan ist besonders während der Excitationserscheinungen nützlich und wird noch durch häufige Sinapismen auf die untern Extremitäten, oder bei sehr kleinen Kindern durch mit Essig bereitete, warme Kataplasmen um die Beine unterstützt. Treten allmälig die depressiven Erscheinungen auf, so werden von manchen Kranken die kalten Umschläge nicht mehr ertragen. Hier kann man nach dem Vorgange Romberg's lauwarme Fomente überschlagen. In den spätern Phasen sind die Blutentziehungen auch nicht mehr am Platze, wohl aber die Revulsiva, Blasenpflaster in den Nacken, auf die obern oder untern Extremitäten, selbst auf die kahlgeschorene Kopfhaut. Man überwache jedoch die Harnsecretion, da zu grosse und zu schnell nach einander gelegte Blasenpflaster Strangurie erzeugen und die Kranken sehr zu quälen im Stande sind. Hat das Calomel nicht abgeführt, so kann man noch abführende Clysmata oder auch innerlich Colocynthenpillen, Infus. Sennae mit Natron sulph. bei Erwachsenen verordnen. Bei Kindern empfehlen Rilliet und Barthez täglich einige Theelöffel der folgenden Mischung:

℞ Ol. Crotonis guttas jj
Sacchari albi ʒjj
Pulv. Gummi mimosae
Tinct. Cardamomi ana ʒß
Aq. destillatae ℥jj.

Von manchen Seiten her sind Mercurialeinreibungen auf die Schenkel, den Bauch, selbst den Kopf gerühmt werden. Bei grosser Unruhe, furibunden Delirien kann man auch Opium und Morphium, selbst in der Kinderpraxis, in mässigen Dosen empfehlen. Gegen die Convulsionen nützen lauwarme Bäder mitunter vorübergehend. Von Gegenreizen hat man Einreibungen mit Crotonöl, 15—20 Tropfen mehrmals täglich, selbst mit Brechweinsteinsalbe, empfohlen. Bei drohendem Collapsus suche man durch Reizmittel die Agone möglichst hinauszuschieben. Kommt es endlich in günstigen Fällen zur Besserung, so leite man noch lange mit grosser Vorsicht die hygieinische Behandlung. Tiefe Ruhe, Dunkelheit im Zimmer, schmale Kost, Sorge für offenen Leib, Meiden aller geistigen und gemüthlichen Erregungen sind noch für längere Zeit nothwendig. Chronische Meningitis, bei Geisteskranken nicht selten, ist klinisch gewöhnlich nicht diagnosticirbar.

4. Meningitis cerebro-spinalis.

Diese besonders in neuerer Zeit in Armeen epidemisch beobachtete Krankheit zeichnet sich durch die anatomischen und klinischen Symptome der Meningitis der Hirnbasis mit ihrer Fortsetzung auf die Rückenmarkshäute und dadurch complicirende Rückenschmerzen und tetanische Phänomene aus.

Historische Skizze. Bereits von ältern Beobachtern, wie Pringle, Hildenbrand und Andern erwähnt, wurde sie doch erst im Jahr 1837 in Bayonne gründlich und als epidemische Krankheit beobachtet. In kurzer Zeit starben dort an derselben 33 Soldaten. Fast gleichzeitig trat sie in der Umgebung von Dax auf, dann später in Metz und in Strassburg, Narbonne, Perpignan, Lyon und herrschte in vielen Localitäten bis zum Jahre 1842. Eine vortreffliche Beschreibung dieser ersten Seuchenphase gibt uns Casimir Broussais.[1] Auch die Arbeit von Tourdes über die Strassburger Epidemie ist sehr gründlich und gediegen. Erst gegen Ende 1847 kamen in Paris die ersten Fälle vor, und nun herrschte sie wieder in vielen Garnisonen Frankreichs bis zum Jahr 1851. In dieser Periode habe ich auch mehrere Fälle in der Civilpraxis in Paris gesehen. Eine sehr gute Beschreibung der Pariser Epidemie der Jahre 1848 und 1849 gibt Lévy.[2] Um die gleiche Zeit erschien auch die bekannte Arbeit von Boudin,[3] worin er zu beweisen sucht, was bereits von manchen Seiten ausgesprochen war, dass diese Krankheit nur eine Form des Typhus sei. Wahr ist es, dass der nicht selten mehr protrahirte Verlauf, der Status typhosus, die zuweilen beobachteten Roseola, Schwellung der Milz und der Darmdrüsen dieser Annäherung einigen Credit geben. Indessen darf man die Krankheit von der gewöhnlichen Meningitis nicht trennen, da die anatomischen sowohl wie die klinischen Karaktere hier zu karakteristisch sind. Dass sie übrigens nicht bloss epidemisch und in Garnisonen vorkomme, beweisen gegenwärtig zahlreiche Beispiele, von denen bereits Rinecker[4] einige unläugbare, von guten historischen und kritischen Bemerkungen begleitet, im Jahr 1850 bekannt gemacht hat. Ich selbst habe auch in Zürich mehrere sporadische Fälle gesehen, von denen der letzte schon desshalb sehr interessant ist, weil er in der Convalescenz eines Abdominaltyphus auftrat und somit den grossen Unterschied zwischen beiden Krankheiten am gleichen Patienten wahrnehmen liess. Aehnliche Fälle sind mir auch schon in Breslau vorgekommen.

---

[1] Histoire des Méningites cérébro-spinales, qui ont regné épidémiquement dans différentes garnisons de France, de 1837 à 1842. Paris 1843.

[2] Histoire de la Méningite cérébro-spinale, observé au Val de Grace en 1848—1849. Gaz. méd. 1849.

[3] Du Typhus cérébro-spinal. Archives générales de méd. 1849. 4. série. Tome XIX. p. 385.

[4] Verhandlungen der Würzburger physikal. Gesellschaft. T. 1. p. 246.

Pathologische Anatomie. Von der gewöhnlichen Meningitis unterscheidet diese sich mehr durch den Sitz an der Basis des Gehirns, an der hintern Fläche oder in der ganzen Umgebung des Rückenmarks, stets von der Pia ausgehend. In seltenen Fällen und bei sehr schnellem Tode findet man neben der Hyperämie nur ein serös-gallertiges Exsudat. Auch kann dieses nur auf die Hirnbasis oder nur auf die Rückenmarkshäute beschränkt sein. In den Hirnhöhlen zeigt sich gewöhnlich ein trübes Serum, oft mit Eiter gemischt. Gehirn und Rückenmark können in ihrer Corticalschicht, ersteres auch in den die Höhlen abgrenzenden Theilen stark injicirt und oberflächlich erweicht sein. Nach Levy fanden sich im Val de Grace in $^2/_3$ aller Fälle die Darmdrüsen und in $^1/_4$ die Milz geschwellt. Andere Complicationen waren zufällig. Die Blutanalysen haben bis jetzt nichts Karakteristisches gezeigt.

Symptomatologie. Auch über diese können wir kurz hinweggehen, da vieles bei der Meningitis Angeführte hier passt. Der Beginn ist in der Regel plötzlich, mit Schüttelfrost und heftigem Fieber. Werden die Meningen der Convexität zugleich befallen, so trifft man schon früh neben intensem Kopfschmerz Delirien und grosse Aufregung. Sonst kann bei der Meningitis der Basis der Kopfschmerz geringer sein, sich mehr auf das Hinterhaupt und den Nacken ausdehnen, bei noch eine Zeit lang behaltenem Bewusstsein. Schon früh ist der Nacken von Schmerzen befallen, und diese ziehen sich dann längs der Wirbelsäule herab. Sie werden durch Druck, sowie durch jede Bewegung gesteigert. Lichtscheu, überhaupt grosse Eindrucksfähigkeit der Sinne, Unruhe, eine gewisse geistige Exaltation, werden besonders in den ersten Tagen beobachtet. Zu diesen gesellt sich schon früh Steifheit im Unterkiefer, welche bald den Karakter des Trismus annimmt. Der Kopf wird nach hinten gezogen, die Nackenmuskeln sind starr und gespannt und kommt es bald zu deutlichern convulsivischen Erscheinungen: Strabismus mit Verengerung der Pupillen, Zucken in einzelnen Gesichtsmuskeln, tonische und klonische Krämpfe in den Extremitäten, tetanische Steifheit. Allmälig verfallen die Kranken in Bewusstlosigkeit, Coma mit Verminderung der Empfindlichkeit. Auf die Convulsionen und die tetanische Steifheit folgt Erschlaffung aller Muskeln. Die im Anfang mehr retardirten Ausleerungen werden unwillkürlich. Der Puls ist klein und beschleunigt, die Haut wird kühl und die Kranken sterben im Collapsus. In günstigen Fällen schwinden allmälig die schlimmern Erscheinungen, die Convulsionen haben aufgehört, das Bewusstsein kehrt vollkommen wieder, der Puls wird langsamer und voller. Indess die äusserst schwachen und abgemagerten Kranken gelangen nur sehr allmälig wieder zu ihren Kräften und Manche sterben noch spät an Erschöpfung und Marasmus. In den seltensten Fällen,

besonders im Anfang der Epidemieen, kann der Tod schon nach 36 bis 48 Stunden eintreten. Gewöhnlich dauert das Uebel 8—10 Tage, kann sich aber auch während 4—5 Wochen und mehr in die Länge ziehen, besonders wenn der Ausgang zur Genesung tendirt. Das ganze Krankheitsbild ist undeutlicher und mehr fragmentarisch, wenn, wie ich diess öfters beobachtet habe, Meningitis cerebrospinalis im Laufe anderer acuter Krankheiten secundär auftritt.

Diagnose. Das gewöhnliche epidemische Auftreten in Garnisonen hat einerseits Werth, andrerseits sind die Zeichen der Meningitis der Basis, die Rücken- und Nackenschmerzen, der schon früh auftretende Trismus, die Convulsionen, die tetanische Steifheit gewiss in jeder Hinsicht geeignet, die Diagnose mit Sicherheit zu stellen. Bei den latenten secundären Formen prädominiren die Erscheinungen der Meningitis cerebralis. Indessen einzelne Symptome lenken doch auch die Aufmerksamkeit auf die Ausdehnung der Entzündung. Ueberhaupt sind die Combinationen der Entzündungssymptome der Hirn- und Rückenmarkshäute und der ganze acute Verlauf von der Art, dass weder Verwechslung mit Typhus, noch mit gewöhnlicher, noch mit tuberculöser Meningitis stattfinden kann.

Aetiologie. Man beobachtet diese Meningitis in Garnisonen sowohl bei kräftigern ältern, als bei frisch einberufenen und schwächlichen Soldaten, am häufigsten kommt sie zwischen dem 18ten und 25ten Jahre vor, etwas weniger häufig zwischen dem 25ten bis 30ten. Indessen sind die meisten statistischen Angaben eben aus Garnisonen. Ich habe einen unläugbaren Fall bei einem 12jährigen Knaben und mehrere zwischen 35 und 45 beobachtet, wie diess auch Rinecker angibt. Frauen werden im Ganzen sehr selten befallen. Erkältungen, schlechte hygieinische Verhältnisse in den Kasernen mögen wohl mitunter die Entwicklung begünstigen; indessen ist die Krankheit auch unter den anscheinend besten Verhältnissen in den letzten 20 Jahren mannigfach vorgekommen, so dass man offenbar den letzten Grund nicht kennt. Dass auch ausserhalb Garnisonen durch Miasmen Meningitis, selbst Encephalitis mit Eiterbildung entstehen könne, habe ich mit Dr. Jacoby in Breslau beobachtet. In dem hinteren Theile eines Hauses, welches den äusserst übelriechenden Emanationen einer Dampfknochenmühle, wahrscheinlich auch faulender Stoffe ausgesetzt war, starben in kurzer Zeit zwei kleine Kinder, ein 13jähriges Mädchen und eine etwa 32jährige Frau an den Zeichen einer Meningo-encephalitis. Bei der Leichenöffnung des Mädchens nun zeigte sich besonders Meningitis, bei der der Frau ausserdem noch ein Abscess im Cerebellum.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen sehr ungünstig. Fasst man die Mortalität der bekannten Epidemieen zusammen, so findet man, dass im Mittlern $^{2}/_{3}$ aller Befallenen sterben, was übrigens

schon die Krankheit mehr der gewöhnlichen Meningitis nähert und sie durchaus vom Typhus entfernt. Zu den etwas günstigern Verhältnissen gehört ein langsamerer Verlauf, fortbestehendes Bewusstsein, mässiger Nacken- und Rückenschmerz, geringe tetanische Steifheit, Convulsionen, welche einen mittlern Grad der Intensität nicht überschreiten, endlich auch protrahirter Verlauf bei ziemlich gutem Fortbestand der Kräfte. Entgegengesetzte Verhältnisse sind von schlimmer Vorbedeutung.

Behandlung. Die Ansichten über die Behandlung sind sehr getheilt. Während die Einen nur in der Antiphlogose Heil suchen, wird diese von Andern ganz verworfen, und ausgezeichnete Beobachter wie Boudin, Chauffard u. A. sprechen für Anwendung des Opium in hohen Dosen. Aus eigener Erfahrung habe ich ersehen, dass eine zu energische Antiphlogose nicht zuträglich ist. Somit wäre die gewöhnliche Behandlung der Meningitis dahin zu modificiren, dass man bei der cerebro-spinalen Form die Aderlässe nicht zu sehr vervielfältige, die Blutentziehungen ebenfalls an dem Kopfe nur mässig, dagegen am Rücken entlang vermittelst blutiger Schröpfköpfe anwende, auch mit Calomel, Mercurialien und Abführmitteln schonender verfahre und namentlich bei heftigen convulsivischen Anfällen Opium in grossen Dosen wie bei dem Tetanus anwende. Ich kann mir aber kaum denken, dass an und für sich Opium eine specifische Einwirkung auf diese Entzündung übe, wofür übrigens bis jetzt auch keine hinreichenden Beweise beigebracht worden sind. Laue Bäder mit oder ohne kalte Begiessungen, Vesicantien in den Nacken, selbst Anwendung der transcurrenten Glühhitze sind gerühmt worden. Gegen die Convulsionen hat man auch Chloroforminhalationen, angeblich mit Erfolg verordnet.

5. Meningitis tuberculosa.

Bei Gelegenheit der Lungentuberculose ist bereits das Wichtigste über diese Krankheit mitgetheilt worden. Wir beschränken uns daher auf das klinisch Bedeutungsvollste, wiewohl auch hiervon schon ein gedrängter Ueberblick an jener Stelle gegeben worden ist.

Historische Skizze. Die Krankheit, welche ältere Aerzte, wie Robert White, Coindet, Mathey u. A. als Hydrocephalus acutus beschrieben haben, ist in der Regel Nichts als eine Meningitis tuberculosa. Man hält die Entdeckung dieser Thatsache gewöhnlich für modern. Indessen bereits in der 8ten Beobachtung Bayle's[1] befindet sich eine klinische und anatomische Beschreibung derselben. Ich habe anderweitig erwähnt, dass Dr. Lombard mir eine Zeichnung mitgetheilt hat, welche Alison[2] in Edinburg im

[1] Recherches sur la phthisie pulmonaire. Paris 1810. p. 155—166.
[2] Edinburgh Med. chir. transactions. Vol. I. p. 430.

Jahr 1824 gemacht hat und welche sich auf einen damals bekannt gemachten Fall bezieht. Bereits 1827 beschreibt Guersant der Aeltere[1] dieses Uebel als Méningite granuleuse. Von Papavoine rührt der Name Méningite tuberculeuse her. Nachdem nun Gherard, Rufz, Piett, Senn, Constant u. A. dieselbe für das kindliche Alter und Le Diberder auch für Erwachsene beschrieben hatten und auch sonst viele Abhandlungen über dieselbe erschienen waren, finden wir besonders neuere gute Arbeiten über diesen Gegenstand von Legendre[2] und in den oft citirten Arbeiten über Kinderkrankheiten von Rilliet und Barthez und von West. Des Letzteren Darstellung ist namentlich ein Muster genauer und schöner Beschreibung.

Symptomatologie. Prodrome sind häufig. Die Kinder sind verdriesslich, launisch, schnell ermüdet, klagen häufig über Kopfschmerzen, zuweilen über Schwindel. Auch momentan stossen sie einen heftigen Schrei aus oder zeigen einen schreckhaften Blick. Der Appetit ist sehr unregelmässig. Ekel, selbst wirkliches Erbrechen zeigt sich zuweilen. Wird später auch letzteres häufiger, so ist es mehr schleimig und grünlich. Der Stuhlgang ist retardirt. Der Unterleib ist öfters gespannt und empfindlich, die Zunge leicht belegt. Die Haut ist trocken, der Blick matt, der Puls beschleunigt, zuweilen unregelmässig. Das Bedürfniss nach Schlaf ist vermehrt, dieser aber ist unruhig. Das Kind liegt mit halb geöffneten Augen, erwacht leicht oder schreckt ohne Ursache auf, scheut das Licht. Diese Erscheinungen sind wandelbar und bestehen mehr vereinzelt als alle zusammen. Diese Vorläufer können ½ bis 1 Woche dauern. Jetzt werden die freien Intervalle selten. Das Kind sucht die Ruhe. Die Augen sind geschlossen, die Augenbraunen oft zusammengekniffen. Der Kopf ist heiss, das Gesicht bald roth, bald blass, zeitenweis sieht man die Carotiden stärker pulsiren. Wird das Kind aus diesem Zustand des Sopors erweckt, so klagt es über Kopfschmerz und Schläfrigkeit. Seine Stimmung ist reizbar, seine Antworten sind kurz. Zeitenweis stösst es auch jetzt einen durchdringenden Schrei aus oder klagt und wimmert mehr anhaltend. Gegen Abend tritt Unruhe, Aufregung ein und Delirien wechseln mit Klagen über den Kopf. Der Puls wird schneller, zuweilen unregelmässig, intermittirend. Im weitern Verlauf aber verlangsamt er sich und fällt von 120 auf 90 oder 80. Er wird schwach. Nach jeder Anstrengung wird er momentan beschleunigt. Die Pupillen sind noch nicht verändert, oder eine Pupille ist mehr dilatirt und reagirt träger, oder es besteht Strabismus, oft nur auf einem Auge. Das Erbrechen hört

---

[1] Diction. du médecin, t. XIX. p. 392.
[2] De la Méningite tuberculeuse, Paris 1853.

auf. Appetitlosigkeit und Verstopfung bestehen fort. Dieses auf das erste Stadium der Prodrome folgende zweite mit deutlichen Cerebralerscheinungen, in welchen Excitations- und Depressionssymptome wechseln, geht dann allmälig in das dritte über. Der Stupor wird andauernd, entwickelt sich auch schon früh nach einem Anfalle von Convulsionen. Letztere afficiren besonders eine Seite, welche alsdann später partiell gelähmt wird, während noch mehr automatische Bewegungen mit den Gliedern der andern Seite gemacht werden. In diesem permanenten Coma wechseln die Hitze des Kopfes und die Gesichtsröthe, wiewohl die Temperatur am Hinterhaupte beständig zunimmt. Zuweilen ist die Haut trocken, dann brechen bei kalten Extremitäten partielle Schweisse am Leibe oder am Kopfe aus. Der Puls wird unregelmässiger, schneller und immer kleiner. Die Augen sind halb geschlossen, die Pupillen erweitert, träge. Das Kind macht jetzt automatische Kau- und Schlingbewegungen und verschluckt bewusstlos, was ihm in den Mund gebracht wird. Entweder führen nun Convulsionen den Tod herbei, oder das äusserst abgemagerte Kind verfällt in zunehmenden Collapsus. Manche bohren den Kopf nach hinten in die Kissen. Die Augen sind offen, die Bulbi nach oben gedreht, sie stehen schielend oder sie rollen. Die Pupillen sind starr. Krankhafte Bewegungen zeigen sich auf einer Seite, während die andere regungslos daliegt. Zuckungen im Gesicht sind häufig. Sehnenhüpfen ist oft hochgradig. Das Athmen wird mühsam, das Schlingen beschwerlich und endlich erfolgt der Tod.

Die Symptome können mannigfach in ihrer Gruppirung schwanken. So können bald mehr die convulsivischen, bald Coma, bald Paralyse mit Contractur vorherrschen. Die Pupillen reagiren mitunter bis zum Ende normal. Husten und Zeichen der Lungenphthise bestehen, besonders bei Erwachsenen, nicht selten gleichzeitig oder vorher, treten jedoch bei vorherrschenden Cerebralerscheinungen mehr in den Hintergrund. Der Ausgang in Genesung gehört zu den grössten Seltenheiten, ist aber von Rilliet und Barthez unter allmäligem Schwinden der Erscheinungen in seltenen Fällen beobachtet worden. Ich habe einmal alte verschrumpfte Meningealtuberkeln bei einer Leichenöffnung gefunden, wo also auch Heilung zu Stande gekommen war. Die Dauer der Krankheit ist wandelbar, in seltenen Fällen tödtet sie schon vor Ende der ersten oder im Anfang der zweiten Woche, etwas häufiger gegen Ende dieser und in der 3ten und 4ten. 22 Tage geben Rilliet und Barthez als mittlere Dauer an; in seltenern Fällen tritt der Tod erst nach 4, 6, selbst 8 Wochen ein. Die Genesung kam in den Rilliet'schen Fällen mehrmals im ersten, ein Mal im zweiten und ein Mal sogar im dritten Stadium vor. Die Sonderung in Stadien ist übrigens eine mehr willkürliche und wird nur der Uebersichtlichkeit wegen angeführt.

Diagnose. Mit der acuten Meningitis verwechselt man die tuberculöse schon wegen des protrahirten Verlaufes und der erst allmälig intens werdenden Hirnsymptome nicht. Auch herrschen bei letzterer die Depressionserscheinungen viel mehr vor. Typhus hat zwar auch einen protrahirten Verlauf, kommt aber unter 5 Jahren selten vor, während in dieser Zeit tuberculöser Hydrocephalus schon häufig ist. Ausserdem unterscheidet den letztern das von Anfang an eintretende Erbrechen, welches sich über die ganze erste Phase hinauszieht, nicht häufig ist und von der Ingestion der Nahrung kaum abhängt. Die beim Typhus so deutlichen Remissionen sind höchst unregelmässig und wandelbar beim Hydrocephalus acutus. Bei diesem besteht hartnäckige Verstopfung, während Diarrhoe bei ersterem gewöhnlich vorkommt. Coma, Convulsionen, namentlich auch Strabismus und die zuletzt fast ununterbrochenen Zuckungen der Gesichtsmuskeln haben ebenfalls einen diagnostischen Werth.

Aetiologie. Dieses Uebel kommt schon in der frühesten Kindheit nach vollendetem Säuglingsalter häufig vor, zwischen 2 und 7 Jahren besteht das Maximum, bei Knaben etwas häufiger als bei Mädchen. Ich habe indessen auch bei Erwachsenen eine ziemliche Zahl von Fällen, besonders im Verlauf allgemeiner acuter Tuberculose beobachtet. Erblichkeit ist ein häufiger Grund. Aeussere Gelegenheitsursachen sind ohne Bedeutung, und die allgemeine tuberculöse Diathese ist auch hier Hauptmoment.

Prognose. Sie ist im Allgemeinen sehr ungünstig, es kann jedoch Heilung eintreten, besonders in den ersten 7—8 Tagen der Krankheit, zuweilen noch nach längerer Dauer. Indessen noch nach mehreren Jahren kann die gleiche Krankheit recidiviren und den Tod herbeiführen. Mitunter ist die Heilung unvollkommen und Paralysen, convulsivische Anlage etc. bestehen fort.

Behandlung. So energisch man bei einer frischen idiopathischen Meningitis mit Antiphlogose verfahren muss, so vorsichtig muss man mit ihr bei der tuberculösen sein. Nur bei heftigen Kopfschmerzen setze man einige Blutegel hinter die Ohren. Mit dem Calomel und den Mercurialien wird gewiss noch grosser Missbrauch getrieben. Man reiche erstern, sowie Abführmittel überhaupt, in gelind eröffnender Dose. Man sorge für die tiefste Ruhe in dunklem Zimmer, man gebe nicht mehr als höchstens 3—4 gr. Calomel in 24 Stunden. Durch kühles Getränk und kalte Umschläge auf die Stirn suche man den Kopfschmerz zu mildern, und durch mit Essig bereitete Kataplasmen auf die untern Extremitäten abzuleiten. Man hat in der spätern Periode, wenn bereits Coma eingetreten ist, gerathen, die Haare vollkommen abzurasiren und auf den Kopf grosse Blasenpflaster zu legen oder reichliche Einreibungen mit Brechweinsteinsalbe zu machen. Ich ziehe die fliegenden Blasen-

pflaster in den Nacken oder hinter die Ohren vor, da sie die Kinder weniger quälen. Man räth in dieser Zeit auch kleine Dosen Jod mit Calomel zu reichen, etwa 2stündlich $^1/_{12}$ gr. Jod mit $^1/_2$ gr. Calomel. Ich muss gestehen, dass bei einer Krankheit, die sich so sehr in die Länge zieht und bei der Erfolglosigkeit der Mercurialia, ich es vorziehe, so lange es irgend geht, zweimal täglich einen kleinen Kinderlöffel Thran zu reichen und 2—3mal täglich 1—2 Theelöffel Syr. Ferri jodati, sowie Nähren der Kinder, so lange es möglich ist, mit guter Fleischbrühe oder Milch. Einreibungen mit Quecksilber- oder Jodsalbe auf den Kopf sind ebenfalls zu machen. Mit Kali jodatum zu gr. jjj—x in 24 Stunden habe ich in mehreren Fällen in Breslau andauernd Versuche gemacht, jedoch bisher nur eine vorübergehende, den tödtlichen Ausgang nicht abwendende Erleichterung erhalten. Tritt aber Collapsus ein, so sucht man durch Reizmittel das Leben so lange als möglich zu erhalten: durch eine Mixtur, welcher man 6—8 gr. Moschus zusetzt, von welcher halbstündlich ein Kinderlöffel genommen wird, durch ein Inf. Arnicae, welchem man theelöffelweise Aethersyrup zusetzt, durch Klysmata mit Zusatz von ʒß Schwefeläther, durch fliegende Blasenpflaster auf den untern Extremitäten. Man vergesse nicht, dass hier die Entzündung der Ausdruck der Tuberculosis ist. Man vernachlässige daher zwar nicht die Hyperämie, aber auch nicht die Kachexie. Mit Recht macht West auf die Prophylaxe aufmerksam. Wo Kinder durch Familien-Antecedentien von der Krankheit bedroht sind, muss man sie von einer guten Amme nähren lassen, sie erst entwöhnen, wenn alle Schneide- und vier Backzähne da sind. Man vermeide jede frühe körperliche und geistige Anstrengung, reiche eine tonische Kost, von Zeit zu Zeit Thran oder Jodeisen, schütze die Kinder so viel als möglich vor Masern und Keuchhusten, behandle mit grösster Sorgfalt jede gastrische Störung, sowie auch jede Kopfcongestion.

6. Ependymitis und Hydrocephalus acutus.

Ependymitis ist durch Veränderungen in der Structur, Transsudat und Exsudat von Seiten der die Ventrikel auskleidenden Membran und durch acute, schwere, der Meningitis sehr ähnliche Symptome, mit jedoch früher vorherrschender Depression, karakterisirt.

Wenn es mit Recht eine schöne Errungenschaft unserer Zeit ist, die Tuberkeln der Pia mater als eine der häufigsten Ursachen des Hydrocephalus acutus nachgewiesen zu haben, so ist es doch auf der andern Seite gewiss unrichtig, diess zu allgemein zu formuliren. Seit nahezu fünfzehn Jahren habe ich mit Sorgfalt stets darauf geachtet, welche Fälle von acutem Hydrocephalus als von Tuberkeln in den Meningen sowohl wie im übrigen Organismus unabhängig an-

gesehen werden können, und mich immer mehr überzeugt, dass, bei Kindern sowohl wie bei Erwachsenen, reiner acuter Hydrocephalus zwar nicht häufig, aber doch unläugbar unabhängig von jeder tuberculösen Diathese vorkommt, und bin ich aber auch zu jener andern Ueberzeugung gelangt, dass zwischen Hydrocephalus acutus und acuter Entzündung des Ependyms der Hirnhöhlen alle möglichen Uebergänge stattfinden. Vielleicht wird man später auch noch in so manchen Fällen von chronischer Hirnwassersucht die Ependymitis als letztes Causalmoment auffinden.

Pathologische Anatomie. Die Hyperämie des Ependyms, neben reichlichem Transsudat, mit Exsudat gemischt, und centrale Erweichung karakterisiren die Entzündung. Unläugbar habe ich öfters Ependymitis, und zwar ohne dass sonst Meningitis existirte, gesehen, wobei das Ependym verdickt, gelockert war und an seiner Oberfläche matt aussah. Sein Epithel war abgestossen und lag körnig infiltrirt in der serösen Flüssigkeit, so dass ich mich für berechtigt glaubte, auch wenn die Hyperämie nicht mehr wahrnehmbar war, aber jene andern Veränderungen bestanden, dennoch die Entzündung anzunehmen. Nicht bloss ist in der Regel der flüssige Inhalt vermehrt und kann bis auf eine und mehrere Unzen steigen, sondern er ist auch nicht selten getrübt, entweder durch die losgestossenen Epithelien oder auch durch die Beimengung von Eiterzellen, und wird er stets auch eiweisshaltig. Dabei werden alle centralen, besonders die die Seitenventrikel angrenzenden Theile erweicht, am meisten ist diess im Septum und Fornix der Fall, sowie auch nach hinten selbst für die Corpora quadrigemina. Die Fasern derselben sind sogar zum Theil zertrümmert und können alsdann der trüben Flüssigkeit der Ventrikel beigemengt sein. Merkwürdig ist es, dass gerade bei allgemeinem Hydrops Hydrocephalus nur selten vorkommt. Wenn wir nun daher auch nicht läugnen, dass Störungen im venösen Kreislauf des Gehirns acuten Hydrocephalus bedingen können, sowie, dass auch in manchen Leichenöffnungen die sichern Zeichen des entzündlichen Ursprungs des Hydrocephalus fehlen können, so spricht dennoch sein ganzer acuter Verlauf für seine entzündliche Natur.

Symptomatologie. Die Ependymitis beginnt in der Regel plötzlich, entweder im Verlauf guter Gesundheit oder bei bereits bestehender anderer Erkrankung. Im erstern Falle ist der Beginn oft von Fieberfrost begleitet. Fieber ist überhaupt im Anfang ziemlich constant; ferner heftiger Kopfschmerz, Erbrechen, grosse Aufregung und Unruhe. Schon früh treten Delirien ein. Bereits am zweiten oder dritten Tage versinken die Kranken in einen somnolenten oder comatösen Zustand, welcher jedoch noch zeitenweise, und namentlich in der Nacht, mit Unruhe und Delirien abwechselt,

während welcher die Kranken von Zeit zu Zeit seufzen, klagen und schreien. Bald jedoch wird das Coma andauernd. Die zuerst verengerten Pupillen erweitern sich und werden träg. Das anfangs geröthete Gesicht wird bleich. Die Züge bekommen eine eigenthümliche Ausdruckslosigkeit. Dann zeigen sich später auch convulsivische Zuckungen in den Gesichtsmuskeln oder auch in einzelnen Gliedern, zuweilen mit consecutiver oder unvollkommener Lähmung. Wo Erbrechen bestand, hört es gewöhnlich gegen den dritten Tag hin auf. Der Appetit schwindet vollkommen, der Durst ist heftig, die Verstopfung hartnäckig, und der sehr beschleunigte Puls wird gegen das Ende hin unregelmässig, fadenförmig, auch mitunter verlangsamt. In dieser gewöhnlichen Form nimmt das Coma immer mehr überhand, und die Kranken sterben gegen Ende der ersten oder im Anfang der zweiten Woche. In einer schneller verlaufenden Form, welche ich bereits nach 3—4 Tagen habe tödtlich enden sehen, stürzen die Kranken plötzlich zusammen, entweder ohne prodromische Erscheinungen oder nach vorhergehenden leichten Kopfschmerzen. Desshalb hält man auch gewöhnlich diese Form für Apoplexie und erklärt diese für seröse, da man nach dem Tode keinen Bluterguss im Gehirn findet. Die Kranken bleiben zuerst comatös, aber dann tritt Delirium ein, welches ich sogar den furibunden Karakter habe annehmen sehen, so dass die Zwangsjacke angelegt werden musste. Die Ausleerungen werden entweder unregelmässig, selbst unwillkürlich, oder der Harn wird zurückgehalten, während der Stuhlgang bewusstlos abgeht. Allmälig wird das Coma permanent und selbst ohne Convulsionen und Paralyse tritt der Tod ein. Einmal habe ich auch eine convulsivisch-epileptiforme Ependymitis beobachtet, welche mit Genesung endete. Bei der secundären hydrocephalischen Ependymitis habe ich die Excitations-Erscheinungen noch viel geringer gefunden, das Coma entweder vom Anfang an vorherrschend oder auch vor demselben schwankende Gehirnserscheinungen, Kopfschmerzen und Delirien, Störungen im Sprechen, welche vorübergehen und nach scheinbarer Besserung dem jetzt eintretenden Coma Platz machen. Mehrmals habe ich diesen Zustand im Verlaufe des Diabetes eintreten sehen und zwar mit Verschwinden des Zuckers aus dem Harn. Diese Form habe ich auch mehrfach im Verlaufe acuter oder subacuter Tuberculose beobachtet. Sie ist es, welche man als tuberculöse Meningitis ohne Tuberkeln hat beschreiben wollen, eine Anschauung, die nur dann gerechtfertigt wäre, wenn man nicht das gleiche Krankheitsbild und die gleichen anatomischen Erscheinungen unabhängig von jeder tuberculösen Diathese beobachtete. Die Dauer dieser Krankheit ist in seltenern Fällen nur von 3—5 Tagen. Gewöhnlich schwankt sie zwischen ein und zwei Wochen und hat überhaupt mit der Meningitis grosse Aehnlich-

keit, nur mit dem Unterschied, dass die Depressions-Erscheinungen bei weitem mehr vorwiegen.

Aetiologie. In manchen Fällen ist unläugbar die Krankheit primitiv, häufiger jedoch kommt sie im Laufe einer andern Krankheit vor, so bei vorgerückter Scrophulose mit zahlreichen Eiterheerden, bei Tuberculosis, bei Morbus Brightii, bei Diabetes. Man findet sie bei sehr jungen Kindern, aber auch bei Erwachsenen. Verschiedene andere acute Gehirnkrankheiten prädisponiren zu derselben. Auch im Laufe der Masern und des Scharlachs kann sie auftreten.

Prognose. Diese ist nach meinen Beobachtungen so schlimm wie bei Meningitis und lässt es sich namentlich in den geheilten Fällen schwer entscheiden, ob man es wirklich bereits mit acuter Ependymitis zu thun gehabt, wiewohl ich fast sichere Fälle von Heilung beobachtet habe. Nach Rilliet und Barthez, welche übrigens über diese ganze Krankheit keine recht klaren Anschauungen besitzen, soll die Genesung hier viel häufiger zu Stande kommen, als bei Meningitis. Dass Uebergang in chronischen Hydrocephalus stattfinden könne, beweisen mehrere von mir in der Breslauer Klinik beobachtete Fälle, welche acut begonnen hatten.

Behandlung. Diese ist im Ganzen der Meningitis sehr ähnlich. Allgemeine oder örtliche Blutentziehungen am Kopf, kalte Ueberschläge, Calomel und Abführmittel im Anfang, später Vesicantien, überhaupt kräftige Gegenreize, Fortsetzung der ausleerenden Behandlung, Laxantia, Calomel mit Digitalis, später zur Förderung der Resorption und dann in der Periode des Coma mit Collapsus Aether, Ammoniumpräparate etc. bilden die geeignetste Behandlung.

Was das von Marshall Hall beschriebene Hydrocephaloid betrifft, so sind über dasselbe die Meinungen noch sehr getheilt; nur so viel ist sicher, dass Erscheinungen, den beschriebenen ähnlich, bei tief Anämischen, durch bedeutende Blutverluste Geschwächten, vorkommen und auch bei sehr kleinen Kindern im Verlaufe schnell erschöpfender Krankheiten sich zeigen können. Aber das anatomische Substrat dieser Erkrankung scheint mir noch keineswegs sicher begründet. Als Behandlung werden besonders Reizmittel und Tonica empfohlen. Ich glaube übrigens, dass es sich hier vielmehr um einen Symptomencomplex als um eine eigentliche Krankheit handelt.

7. Chronischer Hydrocephalus.

Unter chronischer Hirnwassersucht versteht man besonders die Anhäufung grösserer Mengen von Flüssigkeit in den Hirnhöhlen mit tiefer Störung der geistigen Entwicklung, sowie auch der übrigen Hirnfunctionen.

Pathologische Anatomie. Der angeborne Wasserkopf ist

oft Folge einer Hemmungsbildung. Der chronische acquirirte ist verschieden je nach dem Alter, in welchem er sich entwickelt; je jünger das Individuum, je weniger verknöchert der Schädel, desto grössere Mengen von Flüssigkeit werden angehäuft. Im Mittlern findet man in den Hirnhöhlen etwa 8—16 Unzen, mitunter aber auch 2—4 Pfund und darüber. Das zwischen den Hirnhäuten angehäufte Fluidum hat in der Regel eine andere Bedeutung und füllt meist nur den durch das atrophisch gewordene Gehirn entstandenen freien Raum aus oder ist Rest eines Extravasats. Die Höhlenflüssigkeit ist gewöhnlich durchsichtig, zuweilen trüb durch beigemischte macerirte Hirnelemente. Nicht selten enthält sie Eiweiss in grösserer Menge und mehr Kalisalze, sowie auch mitunter vermehrte Phosphorsäure. Wir besitzen übrigens unvollkommene Untersuchungen über diesen Gegenstand. Die Communication der verschiedenen Höhlen kann enorm erweitert werden. So habe ich das Foramen Monroi und den Aquaductus Sylvii so erweitert gefunden, dass ersterer einen Finger, letzterer eine Schreibfeder durchliess. Das Ependym kann bedeutend dick werden und ein balkenförmiges oder netzartiges Gepräge bekommen. Nach Rokitansky, Ormerod und Kirkes ist es nicht selten mit Granulationen bedeckt, welche auch ich gefunden habe. Auch an der Basis des Gehirns findet man mitunter Entzündungsresiduen. Die venösen Gefässe sind erweitert, die Gehirnsubstanz ist von innen nach aussen auseinandergedrängt und verdünnt, die Gyri sind abgeflacht, und war die Verknöcherung noch wenig vorgerückt, so erreicht der Schädel mitunter eine enorme Ausdehnung mit ausserordentlicher, fast papierner Dünnheit der Wandungen. Die Stirn- und Scheitelbeinhöcker werden hervorgedrängt und es besteht ein bedeutendes Missverhältniss zwischen dem umfangreichen, vorn überragenden Schädel und dem kleinen Gesicht. Ersteren habe ich bei einem 2½jährigen Kinde von 60 CM. Umfang gefunden. Bei ältern Kindern können jedoch auch die bereits vereinigten Nähte aufeinander gedrängt und der Schädel ausgedehnt werden. Sonst kann auch dieser bei mässiger Umfangszunahme später bedeutend verdickt werden.

Symptomatologie. Vor allen Dingen kann die Entstehung eine mehr acute, dem Hydrocephalus acutus ähnliche, oder eine Ependymitis sein. So fand West in 45 Fällen nicht weniger als 17mal vorher Krampfanfälle oder das ganze Bild der acuten Hirnhöhlenwassersucht oder andere deutliche entzündliche Symptome. Die Form des Schädels bietet bei der ausgesprochenen Krankheit ausser den bereits angeführten Veränderungen noch einige anzuführende Difformitäten dar. Nicht bloss ist der entwickelte Schädel weit hervorragend, sondern auch oft bedeckt das Augenlid grösstentheils den Bulbus, während die Iris halb unter dem unteren Lide verborgen

bleibt. Sehr oft bemerkt man Asymmetrie beider Schädelhälften mit seitlichen Austreibungen. Das Hinterhauptsbein wird zurückgedrängt und bekommt eine fast horizontale Lage, die Partes orbitales werden schief, zuweilen fast perpendiculär gestellt. Dabei fühlen die Kranken den Kopf schwer. Sie lassen ihn hängen oder suchen ihn zu stützen. Die übrige Körperentwicklung bleibt zurück. Nicht selten entwickelt sich Rhachitis, wodurch die Beine verkrümmt werden und die ohnehin schon grosse Schwierigkeit zu gehen gemehrt wird. Das Sehvermögen leidet, die Pupillen sind erweitert und träge, Amblyopie und Schielen sind häufig, Thränenfluss selten. Kopfschmerzen sind oft vorhanden, zeitweise mit heftigen Exacerbationen, besonders wenn der Schädel verknöchert ist und sich nicht mehr ausdehnen kann, wozu übrigens noch häufig Hyperämie als Ursache hinzukommt. Geistig entwickeln sich diese Kinder langsam und unvollkommen; sie sind meist ruhig, reizbar oder auch weniger eindrucksfähig. Ihr Blick hat etwas eigenthümlich Fixes oder Stupides. Wenn sie aufsitzen, so halten sie sich steif; wenn sie liegen, so geschieht diess meist in unbeweglicher Rückenlage. Ihre Perception und Begriffsbildung ist langsam, ebenso sind es ihre Antworten, die in höhern Graden ganz unzusammenhängend sind. Ihre Aufmerksamkeit ist schwer zu fixiren; ihr Gemüth ist stumpf, ihre Willenskraft gering. Man findet alle Uebergänge zwischen noch bestehender Erziehungsfähigkeit und vollkommenem Blödsinn. Ein höchst bizarres Aussehen bekommen manche Kranken durch ihren starren, convulsivisch nach unten gerichteten Blick. In den höhern Graden sind sie sehr gefrässig, und zwar ohne alle Auswahl. Sie sind gewöhnlich verstopft und haben nur bei Darmkatarrh Durchfall. Die Hautempfindlichkeit ist gemindert oder vollkommen aufgehoben, was, wie auch die Motilitätslähmung, auf nur einzelne Theile oder Glieder beschränkt sein kann. Im weitern Verlaufe entwickeln sich auch nicht selten Contracturen der Extremitäten oder des Stammes, von den Fingern oder den Zehen ausgehend und gegen den Stamm hin sich fortsetzend, bald Flexoren, bald Extensoren vornehmlich befallend. Häufig beobachtet man mehr partielle, nicht sehr bedeutende Convulsionen, welche jedoch auch zeitenweis in stärkern Anfällen, besonders auch gegen das Ende hin auftreten können. Manche dieser Kranken, wenn sie die erste Kindheit überschritten haben, sind scheinbar wohlbeleibt, indessen mehr fettreich und aufgedunsen bei stets geringer Muskelkraft, ein Zustand der bei Uebergang in Blödsinn sich andauernd erhalten kann. Sonst aber wird auch nicht selten die Ernährung bedeutend herabgesetzt. Diese Krankheit schreitet in der Regel allmälig vor, indessen nicht gleichmässig. Zeitenweis scheint in manchen Beziehungen Besserung einzutreten, welche aber nur selten andauernd zu einem gewissen Grade von Genesung führt. In der Regel

tritt nach vorübergehender Besserung wieder zunehmende Verschlimmerung ein. In frühern Zeiten können wohl mitunter Reizerscheinungen mit depressiven abwechseln. So beobachtet man hin und wieder Anfälle von Hitze des Kopfes mit Spannung und Pulsation der vorderen Fontanellen; Schreien und Unruhe wechseln mit Schläfrigkeit bei übrigens sehr schlechtem Schlafe. Letztere aber walten bald vor. Entweder sterben die Kinder schon früh, mitunter mit acuten Zufällen von Hyperämie, mit Irritationserscheinungen, Convulsionen oder an einer intercurrenten Krankheit oder allmälig im Marasmus. Die Kindheit überleben sie nur ausnahmsweise und sehr selten kommen sie über das 30. Jahr hinaus.

Diagnose. In der Regel bleibt, wenn nicht acute Gehirnreizung den Anfang macht, die Diagnose, namentlich bei jungen Kindern, zweifelhaft, bis man sieht, dass sie sich geistig nicht entwickeln, dass ihre Sinne stumpf, ihre Kräfte schwach bleiben und der Schädel allmälig unverhältnissmässig zu wachsen anfängt, was freilich auch bei Rhachitis der Fall ist, jedoch ohne Beeinträchtigung der geistigen Functionen und in viel geringerem Maasse. In den höhern Graden ist die Erkenntniss stets leicht.

Aetiologie. Acuter Hydrocephalus und Ependymitis können als Ausgangspunkt bestehen, und zwar sowohl nach der Geburt als bereits im Fötalleben, ferner auch alle diejenigen Ablagerungen im Gehirn und seinen Häuten, sowie partielle Verhärtungen und Verdichtungen, in welchen der venöse Kreislauf des Gehirns beeinträchtigt wird, durch Compression oder durch Verstopfung der Gefässe. Erblichkeit ist auch hier unläugbar öfters mit im Spiele. Im Wallis sah ich in den gleichen Familien Hydrocephalus mit oder ohne Cretinismus erblich und einzelne alte Familien sind zum Theil dadurch ausgestorben. Goelis erzählt, dass eine Frau 6mal hydrocephalische Foetus zur Welt gebracht habe und dass von drei ausgetragenen, lebenden Kindern zwei in den ersten Tagen nach der Geburt und eines im Alter von 18 Monaten alle drei auch am Wasserkopf starben. Von den Gründen des intermeningealen Hydrops, Hirnatrophie und Blutung, wird bei diesen die Rede sein.

Prognose. Diese ist immer schlimm; nur mit Misstrauen muss man viele der angeblichen Heilungen aufnehmen. Die meisten Kinder sterben schon früh und diejenigen, welche am Leben bleiben, erreichen, wie erwähnt, höchst selten das 30. Jahr, gewöhnlich im Zustand vollständigen Blödsinns, öfters nach täuschenden Schwankungen. Einer meiner Kranken hatte sich vor der Pubertät geistig besser entwickelt, war aber dann in Folge nicht überwachter Onanie später doch ein Idiot geworden. Indessen existiren doch auch einzelne Beispiele wirklicher Heilung.

Behandlung. Von grösster Wichtigkeit ist es vor Allem, den

acuten Hydrocephalus energisch zu behandeln, und wenn man das Glück hat ihn zur Besserung zu bringen, noch lange durch Anwendung von Abführmitteln und Diureticis, sowie durch sehr vorsichtige geistige und physische Pflege die letzten Residuen zum Schwinden zu bringen. Besteht einmal chronischer Hydrocephalus, so hat man auch hier noch den andauernden Gebrauch des Calomel und der Digitalis gerühmt, sowie die Einreibungen der Kopfhaut nach abgeschornen Haaren mit Mercurialsalbe und Bedecken derselben mit einer Flanellmütze. Es ist die bekannte Goelis'sche Behandlung; von Calomel lässt er 2mal täglich $^1/_4$—$^1/_2$ gr. nehmen und setzt aus, sobald Diarrhoe eintritt. Ist nach 6—8 Wochen keine erhebliche Besserung eingetreten, so setze man den frühern Mitteln Diuretica zu und applicire Exsutorien am Hinterkopfe, am besten nach West Blasenpflaster. Intercurrente Hyperämieen werden durch mässige Blutentziehung bekämpft und während dieser ist auch das Warmhalten des Kopfes zu meiden. War ein schnell unterdrückter Kopfausschlag im Spiele, so mache man Einreibungen mit Krotonöl auf die Kopfhaut. Man gebe im Allgemeinen diesen Kindern eine gute, nahrhafte, reizlose Kost, vor Allem gute Ammenmilch, später ein Gemisch von animalischer und vegetabilischer Nahrung, vermeide aber alle Spirituosa. Man lasse die Kinder viel an der freien Luft, überwache sie jedoch sorgsam in Bezug auf Insolation und Erkältung. Die von Barnard in Bath angerathene Compression, besonders auch die vermittelst Heftpflasterstreifen, wie sie später Trousseau empfohlen hat, hat bis jetzt keine sichern Resultate geliefert und kann vielleicht durch Hervorrufen neuer Hyperämieen schaden. Die ebenfalls von englischen Aerzten gerühmte Punction hat sich auch bis jetzt noch nicht als erfolgreich bewiesen. West führt an, dass von 56 von ihm analysirten Fällen nur 4 als momentan, aber keineswegs als andauernd geheilt anzusehen seien. Jedenfalls ist sie nicht gefährlich. Merkwürdig ist es, dass West, dieser so taktvolle Praktiker, sowohl Compression als Punction nur beim Hydrocephalus externus empfiehlt, welcher auch schon von selbst viel leichter heilt. Die passendste Stelle für die Punction ist die Sutura coronalis, einen oder anderthalb Zoll von der vordern Fontanelle entfernt. Man sticht hier einen freien Troicart ein, entleert nur einige Unzen Flüssigkeit und wendet während und nach der Operation einen gleichmässigen Druck an. Helfen alle diese Mittel und Methoden nicht, so plage man die Kinder nicht unnütz; bekämpfe nur die etwa eintretenden Hyperämieen durch mässige Blutentziehung und Abführmittel und überwache sonst den ganzen Gesundheitszustand der Kinder. Kommt es zu einer gewissen Erziehungsfähigkeit, so vertraue man sie nur geschickten und erprobten Erziehern, nähre und unterhalte gewissermaassen ihren Geist, ohne ihn anzustrengen, und überwache sie be-

sonders sorgfältig in Bezug auf Onanie, was sogar mitunter die Anwendung von mechanischen Apparaten nöthig macht. Wo erbliche Anlage in Familien besteht, hat man die prophylaktischen Mittel in Anwendung zu bringen, welche bei der Meningitis tuberculosa angegeben worden sind.

8. Blutergüsse in den Meningen.

Diese Krankheit trägt in ihrem Namen ihre Definition. Sie war bereits den ältern pathologischen Anatomen wie Bonet und Morgagni bekannt. Indessen erst in neuerer Zeit ist sie besonders durch die Aerzte der Kinder und Greise besser beschrieben worden. In ersterer Beziehung haben sich Rilliet, Barthez und Legendre unläugbare Verdienste erworben, sowie Serres, Baillarger, Prus, Boudet und Durand-Fardel die des höhern Alters genau erforscht haben. Sehr zu beherzigen sind auch hier die bereits bei Gelegenheit der Meningitis erwähnten Untersuchungen Virchow's über das Hämatom der Dura mater, welches er in vielen Fällen auf Entzündung zurückführt.

Pathologische Anatomie. Selten finden sich Blutergüsse in Folge von Trauma zwischen dem Schädel und der Dura mater. Meist trifft man diese auf der Innenfläche der Dura, wiewohl auch in einzelnen Fällen zwischen ihren Lamellen. Diese später gewöhnlich eingekapselten Blutergüsse sind wohl häufig, wenn sie spontan eingetreten sind, Folge der Entzündung und kommen von der Zerreissung der feinen neugebildeten Gefässe her. Nur durch Entzündung kann man auch jene grossen Säcke unter der Dura mater mit fibrösen und incrustirten Wandungen und den Ueberresten veränderten Blutes erklären. Man kann aber nicht immer entscheiden, ob hier der Blutfluss oder die Entzündung das Primitive war. Ersteres kann in Folge von Bersten der Aneurysmen entstehen. Existirt keine abgrenzende Membran, so trennt sich das auf die Oberfläche der Arachnoidea ergossene Blut in Serum und in ein mehr membranöses Plasma, welches öfters geschichtet erscheint. Das Serum selbst ist bald roth durch Beimischung von Blutzellen, bald vollkommen entfärbt. Gewöhnlich beträgt es kaum über 1—1½ Unzen, mitunter aber bedeutend mehr, und alsdann ruft es vor der Verknöcherung des Schädels Erweiterung desselben und Hydrocephalus externus hervor. Es wäre interessant, zu sehen, ob nicht auch bei jenen in der Kindheit beschriebenen Hämorrhagieen, welche sich einkapseln und durch Annäherung und Verschrumpfung dieser Cystenwände heilen, hämorrhagische Pachymeningitis mit im Spiele sei. Die Blutungen der Dura mater kommen besonders bei jungen Kindern unter 2 Jahren und bei ältern Leuten vom 50. Jahre an, aber bis zum 70. dann progressiv häufig vor. Die Blutungen der Pia mater sind seltener

und wohl mehr rein hämorrhagischer Natur. Ich habe sie bei Kindern wie bei Erwachsenen zuweilen an der obern, meist aber an der untern Fläche der Pia, besonders bei solchen Kranken beobachtet, welche an einer allgemeinen Erkrankung litten, wie Variola, Typhus, Cholera, Morbus Brightii. Nach Durand-Fardel finden auch bei Greisen in der Pia die spontanen Hämorrhagieen statt und zwar entweder in Folge von Ruptur kleinerer Gefässe oder grösserer Aneurysmen oder einer Zerreissung eines der Sinus, daher bald auf der Convexität, bald an der Basis, gewöhnlich umschrieben, zuweilen etwas weiter ausgedehnt. Mitunter dringt dieses Blut tiefer zwischen den Gyris ein.

Symptomatologie. Wie bei andern Hirnblutungen, gehen auch hier nicht selten Prodrome vorher: Kopfschmerz, Schwindel, Schläfrigkeit, Eingenommenheit des Kopfes, seltener Aufregung und Delirien. Mitunter gehen diese Erscheinungen allmälig in Coma, Stumpfheit der Sinne, Lähmung, Contractur einzelner Glieder und so nach und nach in ausgedehntere Lähmung mit tödtlichem Ende über. Bei andern Kranken tritt nach Prodromen oder ohne dieselben plötzlich Lähmung einer Körperhälfte mit Verlust des Bewusstseins ein. Zuweilen erfolgt nach wenigen Stunden eine bedeutende Besserung und erst alsdann kommen, wahrscheinlich in Folge neuen Blutflusses, alle Erscheinungen mit gesteigerter Heftigkeit wieder. Indessen viel früher als bei Hirnapoplexie erscheint Contractur der Gliedmaassen, ja selbst mit unvollkommener oder oft ohne alle Lähmung. Bei kleinen Kindern treten auch Convulsionen im Anfang oder im weitern Verlaufe auf. Die auf den Anfall folgende Somnolenz mit comatösem Karakter ist mitunter andauernd. Bei Kindern verläuft die Krankheit gewöhnlich mit mehr oder weniger heftigem Fieber. Uebrigens gestehen selbst Rilliet und Barthez die in der Kindheit häufige Schwierigkeit der Diagnose besonders bei acutem Verlauf, und beim chronischen hat man eben nur die Erscheinungen des Hydrocephalus. Diese Blutung tödtet meist schnell, in wenigen Tagen, einer Woche, mitunter jedoch auch erst nach mehr chronischem Verlaufe unter hydrocephalischen Erscheinungen. Indessen auch vollkommene Heilung ist unzweifelhaft beobachtet worden.

Diagnose. Bei sehr jungen Kindern erkennt man die Meningealblutung, wenn sie acut verläuft, durch Fieber, Gesichtskrämpfe, Strabismus, Verstopfung ohne Erbrechen, Contractur der Hände, der Füsse, Sopor, klonische Krämpfe, welche gegen das Ende immer häufiger werden, wobei Lähmung nicht selten fehlt. Die chronische Form aber lässt sich vom Hydrocephalus nicht unterscheiden. Beim Erwachsenen sind die frühzeitige Contractur, die Schwankung in Intensität des Coma und der Paralyse bei doch progressiver Steigerung der Erscheinungen im Stande, mitunter mit Wahrscheinlich-

keit den Bluterguss, als in den Meningen stattfindend, annehmen zu lassen.

Aetiologie. Bedeutende Congestionen nach den Meningen und dem Gehirn, Thrombose der Sinus, Störungen im venösen Kreislauf, Aneurysmen grösserer Hirnarterien, Geisteskrankheiten, acute, febrile Erkrankungen mit tiefen Blutveränderungen sind die wichtigsten ätiologischen Momente. Man beobachtet sie im frühen Kindes- und im spätern Greisenalter, seltener in der Mitte des Lebens, bei Männern häufiger als bei Frauen, im Frühling öfter als zu andern Jahreszeiten.

Prognose. Bei unsern jetzigen unvollkommenen Kenntnissen ist sie allerdings sehr bedenklich, denn die Zeichen sind so unsicher, dass man nur selten mit Bestimmtheit aussprechen kann, eine Heilung einer solchen Meningealblutung constatirt zu haben. Ueberdiess werden unter diesem Endresultate sehr verschiedene Krankheitszustände bezeichnet, die Folgen von Bluterkrankungen, Ausgänge der Pachymeningitis, Aneurysmen grösserer Arterien, Stauung, Thrombose, wahrscheinlich auch Embolie in Gehirngefässen, und so bleibt die Aufgabe übrig, diesen Symptomencomplex in seine Grundfaktoren zu zerlegen, um jedem derselben einen richtigen Platz anzuweisen.

Behandlung. Auf diese brauchen wir hier nicht näher einzugehen, da sie von der der Gehirnapoplexie nicht wesentlich abweicht.

Man könnte hier eine Beschreibung der Krankheiten der Gehirnanhänge, der Pinealdrüse und der Hypophysis cerebri geben, wenn diese nicht fast nur eine pathologisch-anatomische Bedeutung hätte. Die letztere besonders kann der Sitz von Abscessen, ausgedehnter Hypertrophie und verschiedenartigen Neubildungen werden; indessen nichts lässt mit Bestimmtheit diese Localisation im Leben erkennen. Noch weniger gibt es irgendwo Zeichen, welche sich direct auf die überhaupt seltenen Krankheiten der Cirbeldrüse beziehen.

Zweite Abtheilung.

Krankheiten der Gehirnsubstanz.

9. Hyperämie des Gehirns.

Gehirnhyperämie oder Congestion ist ein Zustand von vorübergehenden heftigen oder leichtern Druckerscheinungen auf das Gehirn, welche bald leichte Excitations-, bald Depressions-Symptome zeigen, aber meistens schnell und glücklich vorübergehen, jedoch auch zu

Entzündung oder Blutung sich steigern können und den Tod herbeizuführen im Stande sind.

Pathologische Anatomie. Vor allen Dingen ist es wichtig, die ungleiche Vascularität des Gehirns zu kennen. So ist z. B. der tiefe Theil der Rindensubstanz ungleich mehr als die Marksubstanz, das Corpus striatum viel mehr als der Thalamus opticus, das kleine Gehirn viel mehr als der Pons gefässreich. Ausserdem schwankt diese Hyperämie, nach den Untersuchungen von Donders und Berlin, sehr und wird durch Kreislaufs- und Athemhindernisse, durch niedere Kopflage schnell und bedeutend gemehrt. Auch kann eine im Leben stattgehabte Hyperämie, wenn sie vorübergehend war, in der Leiche keine deutlichen Zeichen zurücklassen. Bei intenserer Hyperämie sind schon die Gefässe der Meningen von Blut strotzend. Die Rindensubstanz ist gleichförmig rosig oder selbst dunkler geröthet; die Marksubstanz bietet auf dem Schnitt zahlreiche, ziemlich grosse Blutstropfen, welche freilich bei der Rückenlage der Leichen schon im Normalzustande im hintern Theile des Gehirns zahlreicher sind. Diese Blutstropfen fliessen übrigens leicht zusammen. Gewöhnlich ist die Hyperämie in verschiedenen Theilen des Gehirns ungleich. Bei sehr bedeutender Blutüberfüllung sind die Meningen gespannt und trocken; in geringerem Grade ist die subarachnoidale Flüssigkeit gemehrt. Hat Hyperämie längere Zeit bestanden, so findet man stellenweise auf dem Durchschnitt bedeutende Erweiterung des Lumens der Gefässe, ja mit fast siebförmigem Ansehen. Die so häufigen aneurysmatischen Erweiterungen der kleinen Hirngefässe sind auch mitunter, wiewohl nicht immer, durch Hyperämie veranlasst. Es versteht sich von selbst, dass man die normal siebförmigen Stellen der Hirnsubstanz kennen muss, um sie nicht für erkrankt zu halten. Um die erweiterten Gefässe herum kommt es nicht selten zu kleinen Blutextravasaten, Ekchymosen, Capillarapoplexieen.

Symptomatologie. Die Kranken klagen in der Regel über Schwere und Schmerzen im Kopf. Diese Zeichen sind local oder weiter ausgebreitet, am häufigsten in der Stirngegend. Das Gesicht ist geröthet und heiss, die Conjunctiva injicirt, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Formication in den Fingerspitzen belästigen die Kranken. Der Puls ist gewöhnlich voll. Manche Kranke bleiben selbst bei heftigen Gehirncongestionen blass. Die Dauer ist von wenigen Minuten, einer Stunde oder kann auch Tage lang anhalten. In den höhern Graden kommt es zu Verlust des Bewusstseins, das Athmen ist verlangsamt, in seltenen Fällen tritt auch eine unvollkommene, vorübergehende Lähmung an einem Gliede oder auch einer Körperhälfte auf. Beim Erwachsenen gehört es zu den unerhörten Ausnahmen, dass der Tod nach einer blossen Congestion erfolgt.

Bei Kindern gleicht nicht selten die Gehirncongestion einer be-

ginnenden Entzündung: Aufregung und Delirien zeigen sich, besonders bei ältern Kindern, zuweilen im Anfang, sonst beobachtet man eher Coma oder Convulsionen, das Gesicht ist geröthet oder Röthe wechselt mit Blässe, die Pupillen sind erweitert, das Athmen ist beengt, zuweilen stertorös, der Puls voll und häufig, und unter zunehmender Athemnoth kann der Puls sehr schwach werden und der Tod unerwartet eintreten; gewöhnlich jedoch hört nach 24—48stündiger Dauer das Coma auf, das Fieber schwindet; bestanden Convulsionen, besonders als Zuckungen im Gesicht, so lassen sie nach und sehr bald treten die Kinder in vollkommene Reconvalescenz. Gewiss hat man oft diesen Zustand mit Meningitis verwechselt und wohl die meisten bekannt gemachten Beobachtungen von geheilter Meningitis beziehen sich nur auf geheilte Hyperämie. Uebrigens besteht mitunter, bei Kindern sowohl wie bei Greisen, eine gewisse Tendenz zu häufigen Gehirncongestionen, welche dann mit der Zeit zu schwerern Erkrankungen führen können.

Aetiologie. Die Hyperämie kann durch Erschlaffung der Gefässe, durch veränderten Zustand der Gefässnerven, durch locale Gefässerkrankungen, durch Kreislaufsstörungen aus entfernteren Ursachen, sowie auch durch Veränderung in der Beschaffenheit des Blutes entstehen. Durch andauernde Hyperämie wird alsdann auch die Ernährung des Gehirns gestört, und so werden Apoplexie, Erweichung u. s. w. vorbereitet. Geschwülste oder sonstige Krankheitsheerde bewirken zeitweise Congestionen, Missbrauch der alkoholischen Getränke, übergrosse Geistesanstrengung, anhaltende Einwirkung der Sonnenhitze dienen nicht selten als Ursache. Herzkrankheiten können theils durch Hypertrophie, theils durch Rückstauung des Venenbluts Hyperämie des Gehirns hervorrufen. Auch ausgedehnte Brustentzündungen haben sie vorübergehend wenigstens zur Folge. Bei Plethorischen, bei unvollkommen menstruirten Frauen, bei Hämorrhoidariern, die ihre habituellen Blutflüsse unterdrückt haben, in acuten Krankheiten mit Blutveränderung, Typhus, Masern, Scharlach, bei Intermittens im Hitzestadium ist die Hyperämie des Gehirns häufig.

Prognose. Diese ist im Ganzen günstig; nur wenn die Congestion länger andauert und häufig wiederkehrt, kann es zu Entzündung, Erweichung, Bluterguss etc. kommen. Bei sehr kleinen Kindern, besonders bei gleichzeitigen häufigen Convulsionen, bei intenser und anhaltender Einwirkung der Sonnenhitze, bei Greisen kann eine intense Hyperämie zum Tode führen.

Behandlung. Bei einfacher, plötzlich auftretender Hyperämie sind vor allen Dingen Ruhe mit erhöhter Kopflage, Anwendung der Kälte, kühles Getränk, kalte Umschläge auf den Kopf nöthig. Senfteige auf die untern Extremitäten oder den Nacken, heisse Hand- oder Fussbäder erleichtern oft schnell. Bei sehr kleinen Kindern

legt man mit Essig bereitete heisse Kataplasmen auf die Waden. Im kindlichen Alter hat mir stets Calomel bei diesem Uebel treffliche Dienste geleistet; bei Kindern unter 2 Jahren 2stündlich $^1/_4$—$^1/_2$ gr., bei grösseren Kindern bis 1 gr. Befürchtet man Uebergang in Entzündung oder in Blutung, so mache man einen mässigen Aderlass oder setze Blutegel hinter die Ohren. Abführmittel vermittelst Calomel und Jalappe, Püllnaer Bitterwasser, Infusum sennae composit. sind sehr nützlich.

Sind heftige Gehirncongestionen in Folge von Insolation eingetreten, was namentlich im Sommer bei Feldarbeitern bisweilen der Fall ist, sind diese bewusstlos zusammengesunken, mit einem gewissen Grade von Gelenksteifheit, ist der Puls klein, so ist man öfters genöthigt, durch Reizmittel das dem Erlöschen nahe Leben zu erhalten: Aether, Wein, Campher etc., und hebt sich dann der Puls, so mache man kalte Begiessungen. Bei der habituellen Anlage zu Kopfcongestionen, welche im Greisenalter nicht selten schwerern Hirnkrankheiten vorhergeht, verordne man eine mehr kühlende, nicht zu substantielle Diät, mit sorgfältiger Vermeidung aller geistigen Getränke. Man sorge für offenen Leib und reiche ausserdem von Zeit zu Zeit ein Laxans. Mit Blutentziehungen sei man aber vorsichtig und namentlich auch bei häufigen Congestionen nicht freigebig.

10. Encephalitis.

Encephalitis, Gehirnentzündung, Inflammation du cerveau, ist eine Entzündung des Hirnmarks, welche gewöhnlich mit Erweichung oder mit Eiterbildung endet und nach mehr oder weniger heftigen Reizerscheinungen in Coma, Lähmung, Paralyse, Convulsionen übergeht und in der Mehrzahl der Fälle mit dem Tode bald schnell, bald nach Wochen und Monaten endet, aber auch in Genesung übergehen kann.

Historische Skizze. Alle diejenigen Autoren, welche sich überhaupt in der neuern Zeit mit dem Studium der Gehirnkrankheiten beschäftigt haben, sind auch auf diesem Gebiete förderlich gewesen. Wir empfehlen als die hier einschlagenden besten Arbeiten, die besten über Gehirnpathologie überhaupt, die folgenden. Die bereits mehrfach erwähnten Werke von Abercrombie, Lallemand, Andral, die vortrefflichen Artikel über Gehirnkrankheiten von Calmeil.[1] Das Werk über die Krankheiten der Greise von Durand-Fardel, sowie die Monographie über Gehirnkrankheiten von Leubuscher[2] und die bereits erwähnte Arbeit von Hasse. Gerade über die Encephalitis sind die Werke der Kinderärzte weniger belehrend. Einer der wichtigsten Punkte in der Geschichte der Ence-

---

[1] Dictionnaire de Médecine T. XI.

[2] Die Pathologie und Therapie der Gehirnkrankheiten. Berlin 1854.

phalitis ist offenbar die Lehre von den Gehirnabscessen, über welche ich in Virchow's Archiv [1] eine ausführliche Abhandlung bekannt gemacht habe, auf welche ich auch für nähere historische Details verweise.

Pathologische Anatomie. Wiewohl in ihrem ersten Anfang selten beobachtet, ist doch die Encephalitis in der ganzen Lehre von den Kopfwunden, in der von der Erweichung, sowie als consecutive Affection bei allen organischen Gehirnerkrankungen von grosser Wichtigkeit. Zuerst besteht Hyperämie, alsdann werden die kleinen Gefässe erweitert, in ihrem Caliber ungleich, und ein röthliches Serum infiltrirt die umgebende Gehirnsubstanz; daher das fein durchlöcherte Ansehen und die gemehrte Röthe, welche später einen Stich ins Gelbliche annimmt. Erweichung ist die häufigste Folge der exsudativen Infiltration, nach deren Resorption aber kann sie in Verhärtung übergehen. Dabei findet man stets in der einfach entzündeten Hirnsubstanz sehr viel Körnchenzellen, körnig infiltrirte Zellen der Gehirnsubstanz, vielleicht auch durch Hyperplasie neugebildete. Die Fasern werden anfangs auseinander gedrängt, können aber auch später mannigfach zertrümmert werden, und die so erweichten körnig infiltrirten Stellen sind nicht selten von kleinen Ekchymosen durchsetzt. Diese einfache, nicht eiternde Encephalitis kann entweder diffus sein und namentlich sich zuweilen in einem grossen Theil der Rindensubstanz verbreiten, oder in kleinern, mehrfach zerstreuten Heerden auftreten, oder sich um verschiedenartige Krankheitsheerde secundär entwickeln. In nicht seltenen Fällen geht die Encephalitis in Eiterung über. Ohne irgendwie erschöpfend sein zu können, habe ich nicht weniger als 80 dahin gehörende Fälle analysiren können. Der Hirnabscess ist im grossen Gehirn viel häufiger als im kleinen, etwas häufiger links als rechts, was auch für das kleine Gehirn gilt. Auch in den centralen Theilen, in der Glandula pituitaria findet man mitunter Abscesse. Nicht selten endlich bestehen mehrere im Gehirn zugleich. Anfangs ist der Eiter nur unregelmässig infiltrirt, bald aber werden die entsprechenden Hirnelemente zerstört und so bildet sich ein zusammenfliessender Eiterheerd von gewöhnlich rundlicher, ovoider Form. Sein Umfang schwankt zwischen dem einer Erbse und eines Hühnereis, aber auch ein ganzer Hirnlappen kann zur Eiterkyste werden. Berstet ein Abscess in einen Ventrikel, so füllt sich dieser und gewöhnlich auch die andere entsprechende Seitenhöhle. Mehrfache Abscesse sind von ungleichem Umfang. Die Menge des Eiters schwankt zwischen 1—2 Unzen und steigt auf 3—4, selten drüber. Der Eiter ist gewöhnlich von guter Beschaffenheit, dick, gelbgrün, seltener dünn und jauchig, fett, Pseudomembranen finden sich gewöhnlich in demselben. Tödtet der Abscess nicht schnell, so wird

[1] Virchow's Archiv. T. X. 1856.

er durch eine auskleidende pyogene, gefässreiche Membran abgegrenzt. Nach unsern Untersuchungen beginnt diese Einkapselung und Cystenbildung gewöhnlich erst in der zweiten Hälfte der dritten Woche und wird von da an immer solider, erreicht namentlich im zweiten Monat ihre vollständige Organisation. Durchbruch dieses Abscesses kann nach der Augenhöhle, nach dem vorher cariösen innern Ohr und in die Seitenventrikel stattfinden, wo er eine eitrige Ependymitis hervorruft. Selten findet ein Durchbruch durch die Knochen an einer andern Stelle statt. Ausserdem findet man in den Hirnhöhlen bedeutend vermehrte Serumanhäufung mit centraler Erweichung. An der Oberfläche des Gehirns bildet sich zuweilen eine dem Abscess entsprechende adhäsive Entzündung der Meningen. Um denselben herum ist die Hirnsubstanz roth, gelb, gallertartig oder graugelb erweicht mit Fasernzertrümmerung, vielen Körnchenzellen und kleinen Capillarapoplexieen. Selten besteht ringsherum Verhärtung. Die gleichzeitigen Knochenverletzungen sind gewöhnlich primitiv und können daher den Durchbruch begünstigen, werden aber nicht durch denselben veranlasst, so traumatische Caries und Nekrose oder spontane Entzündung des Felsenbeins.

Symptomatologie. Wir wollen zuerst ein allgemeines Krankheitsbild und dann in specie das von uns zuerst mit einiger Vollständigkeit zusammengestellte der Hirnabscesse geben. Wenn wir hier die Erweichung nicht gleich mit beschreiben, so geschieht diess nicht, weil wir dieselbe von der Entzündung trennen wollen; im Gegentheil hat sie mit derselben sehr zahlreiche Berührungspunkte; aber praktisch ist es nicht unwichtig, sie im Zusammenhange abzuhandeln.

Die partielle Encephalitis kann plötzlich durch tonische oder klonische Krämpfe beginnen, aber gewöhnlich zeigt sie im Anfang alle Erscheinungen der Hirncongestion. Kopfschmerz, Eingenommenheit, Schwindel, Flimmern vor den Augen, Ohrensausen, Aufregung, Schlaflosigkeit und Delirien karakterisiren bei den Einen den Anfang, während bei den Andern schon früh Sopor, Krämpfe, Steifheit, Ameisenkriechen in einem oder mehreren Gliedmaassen auftreten und auch die Sprache schwer werden kann. Steifheit und Contractur in den Kiefern, in den Gliedmaassen, tritt verhältnissmässig schon früh ein und Convulsionen der Glieder gehen der Lähmung vorher oder wechseln mit ihr ab. Das Fieber ist von mittlerer Intensität, Ekel, Erbrechen und Verstopfung sind häufig. Die allgemeine Empfindlichkeit ist gesteigert oder vermindert. In einer Körperhälfte kann Paralyse, in der andern oder in einem Gliede Convulsion und Contractur bestehen; im weitern Verlauf wird das Coma immer vollständiger. Das Schlingen wird beschwert, die Ausleerungen sind unwillkürlich oder der Harn ist in der Blase zurückgehalten. Das Athmen wird beschwert und der Tod erfolgt, kann aber auch

schon viel früher in einem Anfalle von Convulsionen stattfinden. Die Encephalitis bietet übrigens häufig ein gewisses Schwanken in den Haupterscheinungen dar; Delirium mit Rückkehr der Intelligenz, Coma mit wiederkehrendem Bewusstsein, Paralyse und Contractur mit Rückkehr der Bewegungsfähigkeit und Resolution. In seltenen Fällen, besonders wenn es nicht zur Eiterung oder nur zu partieller umschriebener Erweichung gekommen ist, können die Erscheinungen allmälig nachlassen und die Heilung eintreten. Sonst tritt der Tod in der Regel im Laufe der ersten oder zweiten Woche ein; aber gar nicht selten ist es, dass die Krankheit chronisch wird, wo sie dann alle Zeichen der Hirnerweichung bietet.

Die Hirnabscesse entwickeln sich entweder als Ausgang der idiopathischen Encephalitis, oder in Folge einer fortgeleiteten traumatischen, dyskrasischen oder spontanen, von Caries des Schädelknochens und ganz besonders von der des Felsenbeins ausgehend, oder es handelt sich um eine Theilerscheinung der Pyämie. Der Anfang ist entweder ganz oder theilweise latent. Im letztern Falle beobachtet man Kopfschmerzen, zuweilen mit neuralgiformem Karakter, Trägheit, unsicherm Gang, allgemeiner oder partieller Muskelschwäche. Auch unmittelbar an die Otitis interna kann sich Encephalitis mit Eiterung anschliessen. Wo deutliche Erscheinungen von Anfang an bestehen oder später auftreten, ist der Kopfschmerz intens, das Fieber ebenfalls constant. Bald beobachtet man Aufregung und frühe Delirien, bald schwere Sprache, Convulsionen, Paralysen, Ekel und Erbrechen. Im Anfang ist das Bewusstsein gewöhnlich erhalten. Die Stimmung ist oft trüb und gereizt. Schon früh überwiegen die Depressions-Erscheinungen. Verlust der Kräfte, allgemeiner Stupor gehen den spastischen und paralytischen Symptomen vorher, in seltenen Fällen ist nach vorheriger Latenz der Beginn ein plötzlicher apoplektiformer. Bei der traumatischen Form vergehen nicht selten Wochen, bevor deutliche Encephalitis eintritt. Ist nur die Krankheit einmal ausgesprochen, so beobachtet man wieder das gleiche Schwanken, die gleiche Mannigfaltigkeit. Die geistigen Fähigkeiten werden nicht selten erst später ganz getrübt, sind aber doch stumpf mit Abnahme des Gedächtnisses. Delirien treten besonders bei heftigen Exacerbationen oder in sehr schnell verlaufenden Fällen ein oder auch erst gegen das Ende. Typhoider Stupor ist häufig. Der Kopfschmerz ist eine der constantesten Erscheinungen, jedoch nur zeitweise sehr heftig, ausnahmsweise anhaltend. Gegen das Ende hin nimmt er nicht selten zu. Er ist allgemein, bei Otitis auf der entsprechenden Kopfhälfte am stärksten, bei Abscessen des Cerebellum auf die Hinterhauptsgegend und den Nacken in vielen Fällen sich concentrirend. Eingenommenheit des Kopfes und leichtere Sinnesstörungen sind nicht selten. Die Tendenz zu Coma besteht stets. Dieses aber ist erst

vorübergehend und wird nur allmälig permanent. Locale Paralysen entwickeln sich nicht selten, aber gewöhnlich auch allmälig, erst sehr umschrieben, dann ausgedehnter. Nur bei der apoplektischen Form zeigt sich schnell Hemiplegie. Auffallend ist auch hier das Schwanken der Lähmung. Gesichts- und Augenlidslähmung kommen zuweilen vor. Selbst wo auf beiden Seiten des Gehirns Abscesse existiren, ist die Lähmung gewöhnlich eine halbseitige. Die nicht seltenen Convulsionen gehen entweder der Paralyse vorher, oder treten mit ihr zugleich auf. Sie sind meist local, nur selten nehmen sie einen Chorea-ähnlichen epileptiformen oder tetanischen Karakter an; letzteres namentlich bei Abscessen des Cerebellum. Die Anfälle der Convulsionen sind unregelmässig, selten rasch auf einander folgend. Sie können direct den Tod herbeiführen. Die Contractur der gelähmten Gliedmaassen ist seltener bei den Hirnabscessen, als diess sonst für Encephalitis angegeben wird. Die Pupillen sind oft Anfangs verengert, später erweitert und unbeweglich, jedoch ohne bestimmte Regel. Fieber kann unregelmässig oder auch mehr continuirlich auftreten. Der Puls ist höchst wandelbar. Erratische Frostanfälle deuten auf Pyämie. Auch das Athmen kann unregelmässig, mühsam und geräuschvoll sein. Wo Ekel und Erbrechen bestehen, hören sie bald in einer frühen Periode auf, bald zeigen sie sich erst später, selbst bis gegen das Ende hin. Bei Abscessen des kleinen Gehirns ist Erbrechen verhältnissmässig häufiger und anhaltende Verstopfung ist meist hartnäckig. Blasenlähmung zeigt sich durch Harnverhaltung oder Incontinenz. Auch die Stuhlausleerungen werden gegen das Ende hin unwillkürlich. Das im Anfang geröthete Gesicht wird später bleich, der Blick matt. Die Züge sind verändert. Der Ausdruck ist der des Stupors. Abmagerung zeigt sich bei Pyämie, bei welcher auch Eiterpusteln und Abscesse sich oberflächlich entwickeln. Die Kräfte schwinden allgemein neben den örtlichen Paralysen. Gegen das Ende zeigt sich Resolution der Glieder, und der Tod tritt im Coma oder Collapsus oder in einem convulsivischen Anfalle ein. Der Verlauf ist zuweilen lange latent und tödtet dann in wenigen Tagen oder Wochen unter meningitischen, apoplektischen oder mehr schwankenden Cerebralsymptomen. Die Latenz kann aber auch eine unvollkommene sein, ein Gemisch von Kopferscheinungen und gastrisch-typhoiden, oder der Verlauf gleicht dann der Pyämie, deren andere Zeichen bestehen. Fast eben so früh als die erwähnten Verlaufsformen kommen die rein cerebralen vor, welche als acute, subacute oder protrahirte mit bedeutenden Schwankungen auftreten können. Trauma und Otitis werden als Ausgangspunkt leicht erkannt. Der Tod ist der bisher einzig beobachtete Ausgang und ist mir selbst kein Beispiel von anatomischer Heilung eines Hirnabscesses bekannt. Die Dauer schwankt im Mittleren zwischen 2—3 Wochen

und zwei Monaten, kann aber auch eine kürzere sein, sowie sie sich auf 3, 4, ja selbst 8 Monate verlängern kann.

Diagnose. Diese ist oft schwer. Der Verlauf ist im Allgemeinen langsamer und bietet etwas viel mehr Schwankendes, namentlich weniger tiefe Störung der Intelligenz, als die Meningitis, und nähert sich überhaupt mehr der Erweichung, welche eben selbst meist auch nur eine Form der Hirnentzündung ist. Von Gehirnblutung ist die Unterscheidung meist wegen der langsamen Entwicklung aller Zufälle, namentlich der Lähmung, leicht, indessen auch bei der apoplektiformen Hirnentzündung gleicht der schnelle, hemiplegische Anfang der Hirnblutung, der weitere Verlauf aber ist viel mehr oscillirend, viel mehr von convulsivischen Symptomen begleitet und statt freier zu werden, sind die geistigen Fähigkeiten immer obtuser, bis oft nach Wochen erst das Coma permanent wird. Verwechslung mit Typhus kann auch nur vorübergehend sein, da Darmerscheinungen fehlen und Paralyse, Contractur, Convulsionen den Status typhosus als einen durchaus cerebralen karakterisiren.

Aetiologie. Encephalitis und Hirnabscesse sind bei Männern weit häufiger als bei Frauen; nach meinen Beobachtungen im Verhältniss von 9 : 4. In allen Lebensaltern vorkommend, ist sie am häufigsten von der Pubertät bis zum 45. Jahre, kommt jedoch noch bis in's höhere Alter nicht ganz selten vor. Trauma, Otitis, Pyämie, sind auch als Ursachen bestimmt nachgewiesen; alle organischen Hirnkrankheiten endlich können sie in ihrem Umkreise hervorrufen.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen ungünstig; nur bei frischen, noch nicht zur Eiterung gelangten Fällen besteht einige Aussicht auf Genesung und auch dann noch gewöhnlich mit andauernden Störungen in der Motilität und in den geistigen Fähigkeiten. Bei den protrahirteren Fällen, und sobald ein Abscess zu vermuthen ist, lasse man sich durch Scheinbesserung nicht täuschen, da doch der Tod fast unvermeidlich ist.

Behandlung. Energische Antiphlogose ist besonders im Anfang nöthig, ganz besonders auch nach Trauma und bei Otitis interna. Reichliche allgemeine Blutentziehungen, örtliche, besonders, wenn möglich, auf der afficirten Seite, Anwendung der Kälte auf den Kopf, Calomel, Abführmittel, nach manchen Beobachtungen Tartarus stibiatus in hohen Dosen, wie bei der Pneumonie, sind am geeignetsten. Otitis muss auch örtlich passend behandelt werden. Später sind grosse Blasenpflaster, reizende Einreibungen, selbst bei langsamem Verlauf Moxen oder ein Setaceum in den Nacken zu appliciren; kühle, säuerliche Getränke, wenige und milde Nahrung unterstützen diese Methode. Ist einmal ein Abscess wahrscheinlich, so kann man nur durch mässige Antiphlogose und Derivation auf Haut und Darmkanal die Congestiv-Erscheinungen um denselben bekämpfen. Heftige Schmer-

zen mindere man durch Opiumpräparate und warme Breiumschläge auf den Kopf, Convulsionen durch laue Bäder und Antispasmodica. Man wende gegen die Zeichen des Coma und Collapsus Chinapräparate, Chinin, Extractum Chinae in Verbindung mit Aether, Ammoniumpräparate u. s. f. an. Man stille das Erbrechen durch Eis und kohlensäurehaltiges Getränk; man nähre im Allgemeinen die Kranken so gut als möglich und halte sie reinlich, wenn die Ausleerungen anfangen unwillkürlich zu werden. Ganz entschieden endlich müssen wir uns gegen jeden operativen Eingriff erklären. Das Eröffnen der Hirnabscesse ist schon vom theoretischen Standpunkte aus nicht rationell; ihre Lage ist selbst nach Verwundungen nicht genau zu bestimmen, ihr Sitz ist gewöhnlich tief, in der Marksubstanz, der gleiche Hirntheil enthält nicht selten mehrere derselben. Der Gefässreichthum der Einkapselungsmembranen endlich macht, dass, wenn auch der Eiter entleert ist, sich leicht wieder neuer bildet, und zu allen diesen Uebelständen kommt noch die traumatische Entzündung des Hirns nach jedem operativen Eingriff hinzu. Aber auch vom Standpunkte der Erfahrung aus ist diese Operation zu verwerfen, da sie meines Wissens nie den tödtlichen Ausgang verhindert, denselben aber öfters beschleunigt hat.

11. Hirnerweichung.

Die Hirnerweichung, Encephalomalacie, Encephalitis mit Erweichung, Ramolissement du cerveau, Softening of the brain, karakterisirt sich durch partielle Erweichung der Gehirnsubstanz mit Zerstörung der Fasern, mit oder ohne deutliche Farbenveränderung, und klinisch durch acute oder chronische Hirnstörung, besonders der Intelligenz und der Motilität, mit Kopfschmerzen und häufiger Contractur der Glieder, ein Zustand, welcher anatomisch sowie klinisch einer, wenn auch seltneren vollständigen Rückbildung fähig ist.

Historische Skizze. Alles, was über Hirnerweichung bis zum Anfange dieses Jahrhunderts geschrieben worden ist, hat nur untergeordnete Wichtigkeit. Eine neue Aera eröffnet Rostan,[1] welcher schon die entzündliche Gehirnerweichung von der trennt, welche Folge von Gefässerkrankungen ist. Die an Beobachtungen über Erweichung so reichen Briefe über das Gehirn von Lallemand[2] enthalten auch vortreffliche kritische Bemerkungen. Aber er, sowie Bouillaud, der fast um dieselbe Zeit schrieb, sind ganz ausschliesslich für die Entzündungstheorie. Sehr gute und unparteiisch beleuchtete Materialien finden wir dann in den Werken von Andral, Cruveilhier, Abercrombie mit der Gendrin-

[1] Recherches sur le ramolissement du cerveau. Paris 1820.
[2] Recherches anatomo-pathologiques sur l'encéphale. Paris 1824 à 1834.

schen Commentation. In eine neue Phase tritt die Lehre von der Hirnerweichung mit der ausgezeichneten Monographie von Durand-Fardel,[1] dessen Meinungen übrigens auch mit Vollständigkeit in seinem Werke über die Krankheiten der Greise reproducirt sind. Jedoch fehlt es ihm an hinreichend genauen Untersuchungen über Veränderungen der Gefässe und ihres Inhaltes, sowie über die feinern Gewebsveränderungen des Erweichungsprocesses. Nachdem letztere bereits durch Gluge angegeben worden waren, finden wir in dem Werke Bennett's[2] eine erste wirklich vollständige und noch jetzt sehr brauchbare Beschreibung der Gewebsveränderungen. Von jener Zeit an bekommen wir dann auch eine Reihe guter Anhaltspunkte über die Gefässveränderungen, ihre fettige, atheromatöse, aneurysmatische Alteration, letztere offenbar zu hoch angeschlagen, von Henle, Kölliker, Hasse, Günsburg, Brummerstädt und Mosherr. Hierzu kommt, nach den schönen allgemeinen Arbeiten Virchow's über die Embolie, die von ihm bereits 1847 angegebene Verstopfung der Hirngefässe als Grund der Erweichung, für welche Rühle, Senhouse-Kirkes und Traube nach ihm wichtige Thatsachen beibrachten. Aehnliche Fälle habe auch ich in den letzten Jahren mehrfach beobachtet. Eine sehr gute kritische Zusammenstellung unsers jetzigen Wissens über die Hirnerweichung findet sich endlich in dem schon öfters erwähnten Werke von Leubuscher.[3]

Pathologische Anatomie. Die Erweichung hat nicht selten ihren Sitz in der Gehirnrinde, dann zunächst in den Seh- und Streifenhügeln, in der Markmasse des Hirns, im kleinen Hirn, im Pons und im verlängerten Marke. Die acute oberflächliche Erweichung dehnt sich mehr in Länge und Breite als in die Tiefe aus und besteht oft allein. Die mehr isolirten Heerde sind einzeln oder mehrfach und schwanken von der Grösse einer Bohne oder kleinen Nuss bis zu der eines Eies, erreichen aber ausnahmsweise viel bedeutendere Dimensionen. Der Grad der Erweichung schwankt von einfacher Abnahme der Consistenz bis zu breiigem Zerfliessen oder mehr gallertiger Weichheit. Bald findet man entschiedene Röthung, besonders bei den acutern Formen, durch bedeutende Gefässinjection, zuweilen auch durch Imbibition, mehr allgemein oder partiell, auch mit kleinen Blutheerden; bald sieht man nur noch eine gelbliche Färbung als Ueberrest der Röthe, bald endlich ist die Färbung eine weissliche, weissgelbliche oder graugelbliche, selbst halbdurchsichtige

---

[1] Traité du ramolissement du cerveau. Paris 1843. Maladies des vieillards. Paris 1854, p. 66.

[2] Pathological and histological researches on inflammation of the nervous centres, Edinburgh 1843.

[3] Op. cit. p. 292 ff.

Die umgebenden Theile sind meist hyperämisch, so auch die entsprechenden Meningen, welche an oberflächliche Erweichungsheerde nicht selten adhäriren. Im weitern mehr chronischen Verlaufe haben die gelblichen Platten der Rinde, bei oberflächlicher Weichheit, vermehrte Dichtigkeit, während im Innern des Hirns der Heerd einen mehr zelligen Bau annimmt, welcher sich weiterhin in eine fast seröse Höhle mit kalkmilchähnlichem Inhalt umwandeln kann. Nach Schwinden der Fasern kommt es dann auch zu markigen Einziehungen mit Substanzverlust und gelblicher Färbung an der Oberfläche, oder zu mehr lineären Narben im Innern. Oft besteht übrigens auch bei der chronischen Erweichung der Heerd ohne die geringste Tendenz zur Reparation fort. Fasertrümmer, Körnchenzellen, Blutfarbestoff, Fettelemente bilden die mikroskopischen Bestandtheile der Krankheit und finden sich noch, in Fragmenten, selbst in den Narben. Viele Gefässe gehen zu Grunde; von den übrig bleibenden zeigen die einen fettige Degeneration, bis in die Capillaren wahrnehmbar, andere kleine Aneurysmen; Pfröpfe, selbst adhärent, findet man in kleinen Arterien, bei der embolischen Form. In der zelligen Infiltration trifft man junge Bindegewebselemente neben den erwähnten an.

Symptomatologie. Vor Allem sind hier die acute und die chronische Erweichung zu unterscheiden.

A. Acute Erweichung.

Der Anfang ist entweder ein plötzlicher oder allmäliger. Das Letztere ist häufiger der Fall. Alsdann klagen die Kranken schon längere Zeit vorher über Kopfschmerz, welcher zeitenweis sehr heftig ist, über Schwindel, über Ameisenkriechen, über Eingeschlafensein, über krampfhafte Stösse in einem Gliede oder in einer Körperhälfte. Die geistigen Kräfte nehmen ab, Bewegung und Empfindung schwinden immer mehr in einer Körperhälfte. Nachdem dieser Zustand Tage oder Wochen gedauert hat, treten die Erscheinungen der Encephalitis auf: anhaltender, ziemlich allgemeiner Kopfschmerz, zuweilen mehr auf einzelne Stellen beschränkt, ziehende, stechende Schmerzen und Ameisenkriechen in einer Gesichtshälfte, in den Gliedmaassen, von den Fingern und Zehen nach dem Stamme hin aufsteigend, Delirien, Fieber, convulsivische Anfälle, besonders mehr umschriebener Natur, bestehen während einiger Tage, aber bald kommt es zu halbseitiger Lähmung, welche, wie bei den Abscessen, in ihrer Intensität schwanken kann. Je mehr die Corticalsubstanz entzündet ist, desto ausgesprochener sind die Excitations-Erscheinungen, während bei den tiefern Erweichungsheerden die Depression vorherrschend ist. Ueberhaupt überwiegt sehr bald das Coma bei der acuten Erweichung, und die gleichzeitige Paralyse mit Contractur, mit herabgesetzter Empfindung herrscht bis zum tödtlichen Ausgange vor. Man-

nigfach ist die Gruppirung der Symptome, so kann bald eine delirirende, bald eine convulsive, bald eine mehr tetanische, bald eine comatöse, bald eine paralytische Form, letztere mit Contractur, vorherrschen, und können sich alle in der verschiedensten Art mit einander combiniren, um jedoch alle früher oder später zu Coma, Resolution der Glieder, Collapsus und tödtlichem Ausgange zu führen, wenn nicht, wovon später, der acute Anfall in Besserung oder in chronische Erweichung übergeht. Noch viel täuschender ist der apoplektiforme Beginn. Nach allgemeiner vager Unbehaglichkeit sinken die Kranken plötzlich zusammen und verlieren Sprache, Bewegung und Bewusstsein. Sie bleiben im Stupor liegen mit nach einer Seite verzogenem Gesichte, geschlossenen oder halb geöffneten Augenlidern; sie lassen nur zeitweise unarticulirte Laute oder Worte ohne Zusammenhang hören. Bei näherer Untersuchung sieht man, dass die Gliedmaassen der einen Körperhälfte schlaff und bewegungslos daliegen, in der Resolution oder in leichter Contractur, gewöhnlich der Empfindung beraubt, während die gesunden Glieder noch zu automatischen oder zwecklosen Bewegungen verwendet werden; zuweilen schon nach Stunden, öfters nach einem oder mehreren Tagen kehrt das Bewusstsein theilweise wieder. Sowohl die Sprache, wie Bewegung und Empfindung der gelähmten Theile sind theilweise wieder wahrnehmbar. Oft ist diese Besserung nur vorübergehend, und die Kranken verfallen nun in andauerndes Coma, lassen Alles unter sich gehen, liegen sich schnell durch, verlieren auch die letzte Spur des Bewusstseins und sterben. Mag nun der Anfang ein allmäliger, encephalitischer, mehr excitatorischer oder mehr depressiver, oder ein apoplektiformer gewesen sein, so können nach und nach Intelligenz, Bewegung und Empfindung sich wenigstens theilweise wieder herstellen und entweder mit einzelnen zurückbleibenden Störungen dem Kranken noch ein leidliches, oft thätiges Dasein erlauben, oder die Krankheit nimmt einen chronischen Karakter an.

B. Chronische Erweichung.

Die Erweichung schreitet von Anfang an schleichend und langsam, mit zeitweisen Exacerbationen vorwärts. Die Kranken, gewöhnlich bereits im Alter vorgerückt, klagen über Unbehaglichkeit und Schmerz im Kopfe, am meisten in der Stirngegend. Schwindel, selbst mit momentanem Verlust des Bewusstseins und Fallen oder Zusammensinken gehen während einiger Tage, Wochen oder Monate den dauernden Bewegungs- und Empfindungsstörungen voraus. Die Kranken fühlen die eine Körperhälfte wie eingeschlafen; allmälig werden die Glieder schwach, das Bein wird nachgeschleppt, die Hand wird schwach und ungeschickt, mitunter nur mit Mühe geschlossen. Sehr früh schon begleitet die Schwäche Contractur der Finger, der Hand

oder des Ellbogens, und zwar anhaltend oder momentan schwindend. Auch die Gesichtsmuskeln sind oft auf einer Seite contrahirt, während die andere gelähmt ist, wobei namentlich das Auge nicht mehr vollkommen geschlossen werden kann. Gedächtniss und andere geistige Fähigkeiten werden immer schwächer, die Stimmung wird traurig, so dass die Kranken sehr zum Weinen geneigt sind. Mit den geistigen Fähigkeiten werden auch die Sinne immer mehr obtus, die Sprache wird schwer, die Rede unzusammenhängend. Weiterhin werden Hemiplegie und entsprechend Anästhesie und Contractur immer vollständiger. Auch klagen manche Kranke über heftige Schmerzen in den Gelenken und Gliedern. Nach und nach lassen die Patienten ihre Ausleerungen unter sich gehen, bekommen bedeutende Brandschorfe auf dem untern Rückentheil und sterben im Zustand der Erschöpfung und der Imbecillität, wiewohl Einige noch bis zu einem gewissen Grade ihre geistige Fähigkeit behalten. Hypostatische Pneumonie und Lungenbrand beschleunigen öfters das Ende. Jede der hauptsächlichsten Symptomengruppen, Störungen der Intelligenz, der Motilität, der Empfindlichkeit, der Sinnesthätigkeit u. s. w. kann fehlen oder auch fast ausschliesslich dominiren, also z. B. Lähmung fehlen oder vorherrschen, das Bewusstsein intact oder allein gestört sein.

Die Erweichung, welche wir eben in ihrer langsamen und progressiven Entwicklung verfolgt haben, kann auch plötzlich beginnen. Hier bildet die erste Periode die bereits beschriebene acute Erweichung mit ihren Varietäten. Statt aber zuzunehmen, nehmen die Erscheinungen allmälig ab, freilich sehr ungleich. So bleiben die Glieder gelähmt, während das Bewusstsein sich wenigstens zum Theil herstellt, oder die Lähmung verschwindet zwar, aber der Geist bleibt trüb und schwach, die Ausleerungen sind unwillkürlich. Zuweilen schwindet alles Krankhafte bis auf Contractur und Lähmung in einem Gliede, und hier ist die Unterscheidung von der Hirnblutung oft kaum möglich. Im Allgemeinen kehren Intelligenz und Sinnesfunctionen eher und früher zu einer gewissen Integrität zurück, als die Motilität. Bei Manchen kommt die Sprachfähigkeit gar nicht oder nur unvollkommen wieder. Die Contractur kann übrigens auch allmälig verschwinden. Kehrt die Motilität in gelähmten Gliedern wieder, so gehen öfters Ameisenkriechen und ziehende Schmerzen vorher. Ueberhaupt finden sich jene Schmerzen neben der Lähmung viel häufiger bei der Erweichung als in andern Krankheiten. Haben wir nun eben die günstige und regressive Form kennen gelernt, so sieht man auch umgekehrt die chronische, progressive Erweichung unter scheinbaren acuten, encephalitischen oder apoplektiformen Symptomen schnell tödtlich enden; ja dieser Ausgang trifft auch solche Kranke, bei welchen nur vage Hirnstörungen früher eher den Verdacht als

die bestimmten Zeichen der Erweichung geliefert hatten. Es gibt endlich eine Form, die beinahe ganz latent verlaufen kann und bei welcher nur vorübergehend vor längerer Zeit einige Hirnstörungen bestanden haben, ja auch diese können fehlen. Eine ganz latente Hirnerweichung ist übrigens nicht auffallender, als die nicht ganz seltenen Fälle von vollkommen latenten Pseudoplasmen des Gehirns.

Diagnose. Die acute Form hat mit der Encephalitis so viele Berührungspunkte, dass von einer Diagnose hier kaum mit Sicherheit die Rede sein kann. Jedoch Fieber, Delirien, Kopfschmerz, convulsivische Zufälle und Contracturen sind vorherrschend, während bei der acuten Erweichung das Fieber gering, der Kopfschmerz heftig ist, aber Coma, Paralysen und Contractur bald die Oberhand gewinnen. Encephalitis kommt im jugendlichen und mittlern, acute Erweichung eher im höhern Alter vor. Vielleicht könnte man auch die angegebenen Unterschiede durch den Einfluss der verschiedenen Lebensalter auf die Encephalitis erklären. Der Verlauf der Meningitis ist in der Regel ein zu karakteristischer, das Alter ein von dem der Erweichung zu verschiedenes, um Verwechslung möglich zu machen. Hirncongestion kann im Anfang der Erweichung gleichen, aber die relative Unschädlichkeit und der milde Verlauf der erstern heben bald jeden Zweifel. Die apoplektiforme Erweichung lässt sich oft von der wirklichen Apoplexie gar nicht unterscheiden. Erst im weitern Verlauf kann man durch fortdauernden Kopfschmerz, immer deutlichere Abnahme der geistigen Fähigkeiten, durch Schmerzhaftigkeit und Contractur in den gelähmten Gliedmaassen, durch Schwankung in der Lähmung selbst die Diagnose stellen. Die Hirngeschwülste haben zwar den gleichen langsamen Verlauf, wie die chronische Erweichung; indessen bestehen hier Kopfschmerzen und sehr geringe geistige Störungen oft lange vor andern Erscheinungen. Die Paralysen sind zwar auch oft schwankend und unvollständig, aber meist weder von Schmerzen noch von Contracturen begleitet. Convulsivische, selbst epileptiforme Anfälle sind häufiger. Exacerbationen durch intercurrente Hirnhyperämie, häufige Betheiligung der Sinnesfunctionen, grössere Integrität der Intelligenz, relativ grössere Häufigkeit vor dem 50ten Jahre und im mittlern Lebensalter lassen nicht selten die Diagnose stellen. Für alle diese Krankheiten müssen wir übrigens auf das genaue Würdigen und Durchlesen der Krankheitsbilder verweisen.

Aetiologie. Primitiv ist Erweichung, wie wir gesehen haben, häufig Ausgang der Entzündung. Die Constanz dieses Einflusses lässt sich aber bis jetzt schwer beweisen, wiewohl sie Vieles für sich hat. Freilich müsste man hier weiter suchen, als im Erweichungsheerde selbst. So ist z. B. die centrale, farblose Erweichung des acuten Hydrocephalus nicht Folge von Entzündung der Hirnpulpe, sondern

von der des Ependyms. Dass Atherom der Gefässe, sowie zahlreiche kleine Aneurysmen derselben nicht ohne Wichtigkeit sind, ist wahrscheinlich; indessen findet man beide zu oft in sonst gesunden Gehirnen, um ihnen einen sehr grossen Werth beizulegen. Embolische Verstopfung ist zwar öfters sicher nachgewiesen und kann unzweifelhaft Erweichung bewirken, aber ich habe sie mehrfach vergebens gesucht und halte sie jedenfalls nicht für den häufigsten Grund. Ihre Wirkungen und symptomatologischen Aeusserungen werden übrigens besonders beschrieben werden. Blutergüsse, Geschwülste, Abscesse, Parasiten können theils durch Hyperämie und Entzündung, theils durch sonstige Ernährungsstörungen Erweichung in ihrer Umgebung hervorrufen. Es ist nicht zu läugnen, dass Gehirnerweichung im höhern Alter, besonders nach dem 60ten Jahre, am häufigsten vorkommt. Indessen kommen alle grössern statistischen Uebersichten darin überein, dass mehr als $^1/_4$ bereits bis zum 40ten Jahre sich zeigt und dass zwischen dem 40ten und 60ten Jahre die Häufigkeit zunimmt, aber freilich im eigentlichen Greisenalter ihr Maximum erreicht. Zwischen beiden Geschlechtern scheint kein merklicher Unterschied zu bestehen. Jede schwere Erkrankung bei Greisen prädisponirt zu Gehirnerweichung. Den Einfluss organischer Herzkrankheiten und namentlich der Klappenfehler haben die Einen zu hoch, die Andern zu niedrig angeschlagen; aber mit jedem Jahr überzeuge ich mich mehr, dass derselbe reell ist. Uebrigens bleibt über den letzten Grund der Hirnerweichung noch Vieles zu erforschen.

Prognose. Im Allgemeinen ist diese gewiss schlimm; indessen ist es sicher ein schönes Resultat der modernen Forschungen, die Heilbarkeit unläugbar nachgewiesen zu haben. Auch hat namentlich Durand-Fardel bewiesen, dass selbst ohne anatomische Heilungen die Erscheinungen bis zu einem gewissen Grade rückgängig werden können; jedoch hüte man sich, jede Schwankung in den Symptomen für eine Besserung zu halten. Die chronische Form ist schlimmer als die acute, welche zwar rasch tödten oder chronisch werden, aber auch verhältnissmässig häufiger zur Genesung führen kann. Je vorgerückter das Alter, desto schlimmer die Prognose.

Behandlung. Bei der acuten Form, welche von den Zeichen der Hyperämie und Hirnreizung begleitet ist, muss antiphlogistisch verfahren werden. Die Behandlung ist hier die gleiche, wie die der Encephalitis. Auch die apoplektiforme Erweichung wird behandelt wie die Hirnblutung. Hat man es jedoch mit der chronischen Form zu thun, so vermeide man reichliche Blutentziehungen und überhaupt zu grosses Schwächen. Man sorge hier für offenen Leib und wende von Zeit zu Zeit milde Laxantien an. Durch Sinapismen und kalte Umschläge bekämpft man die Exacerbationen der Kopfschmerzen. Auch öfters wiederholte fliegende Vesicantien in den Nacken sind

gut. Gewiss nicht mit Unrecht haben manche Aerzte permanente Exutorien, namentlich ein Setaceum in den Nacken angerathen. Das von Schöller gerühmte empyreumatische Braunkohlenöl, mehrmals täglich zu 1 gr., ist noch nicht hinreichend geprüft worden. Praktisch sicher ist, dass man die an chronischer Hirnerweichung Leidenden länger und in besserem Zustande erhält, wenn man eine mässig tonische, als wenn man eine schwächende Methode anwendet; aber freilich sind alle Reizmittel zu vermeiden und nur auf etwa drohenden Collapsus vorübergehend zu beschränken. Am besten wird hier der Schwefeläther ertragen. Sonst wende ich gern neben einer guten und nahrhaften Kost, mit Vermeidung des Weins und aller geistigen Getränke, Amara, Chinapräparate, Eisen bei schwächlichen, heruntergekommenen Individuen an. Leubuscher empfiehlt in dieser Beziehung auch das Jodeisen. Bestehen durchaus keine Zeichen der Hyperämie mehr im Gehirn, so kann man durch reizende Einreibungen, kleine Dosen Strychnin oder Extract. Nucis vomicae und durch die Anwendung der Inductionselektricität den Versuch machen, die Lähmung zu bekämpfen. Wir werden hievon ausführlicher bei Gelegenheit der Hirnblutung sprechen. Mit grösster Sorgfalt überwache man die Reinlichkeit und suche man das Durchliegen der Kranken zu verhüten.

12. Gangrän, Verhärtung und Hypertrophie des Gehirns.

Wir haben über diese Zustände nur Weniges mitzutheilen und handeln sie daher kurz nach einander ab.

I. Brand des Gehirns ist weder Ausgangspunkt der Entzündung, noch der Erweichung, sondern Folge des schnell unterbrochenen Kreislaufs, wie nach Unterbindung des Stammes der Carotis, oder der Brandheerd ist ein metastatischer. Diagnostisch und therapeutisch lässt sich hier nichts machen.

II. Die Verhärtung des Gehirns ist entweder partiell als Ausgang entzündlicher oder Erweichungsvorgänge, oder sie ist Folge allgemeiner Intoxication, wie bei Bleivergiftung; aber auch sie hat bis jetzt keine grosse klinische Bedeutung. Sie bietet im Allgemeinen die Zeichen einer umschriebenen Heerderkrankung in der häufigeren partiellen Form. Peripherische Schmerzen, leichte psychische Störungen, unvollkommene motorische Paralysen, Convulsionen bei Kindern, sind die Symptome, welche zunehmen, aber auch allmälig schwinden können. In einem Falle mehrfacher sklerotischer Heerde waren Schmerzen, Parese, Sinnesstörungen über verschiedene und auseinander liegende Nervengebiete verbreitet.

III. Hypertrophie des Gehirns. Diese, sowie die Induration des Gehirns sind ausgedehnt, oft miteinander verbunden. Die Dichtigkeit ist alsdann gemehrt, die graue Substanz etwas entfärbt,

das Mark weisser, glänzender, zäher als gewöhnlich, und in den höchsten Graden bietet die Substanz den schneidenden Instrumenten einen gewissen Widerstand dar. Das Gehirn ist schwerer; es drängt sich mit abgeflachten Windungen an die trockenen, ausgedehnten Häute. Entsteht das Uebel vor der Schädelverknöcherung, so kann es auch diesen ausdehnen; die Ventrikel sind gewöhnlich an Umfang bedeutend vermindert. Diese Krankheit verläuft entweder ganz oder lange Zeit latent. In andern Fällen besteht Jahre lang Kopfschmerz mit zeitweisen epileptiformen Anfällen, wobei auch zuweilen die Intelligenz sehr leiden kann. Im Laufe des chronischen Leidens treten zeitweise Exacerbationen der Schmerzen mit Schwindel und epileptiformen Convulsionen auf, welche tödtlich enden können. Motorische Störungen mannigfacher Art können sich entwickeln. Bei sehr jungen Kindern kann die Schädelform eine hydrocephalische werden, wobei das grosse Gewicht des Kopfes besonders lästig ist. Eine genaue Diagnose ist übrigens unmöglich; ebenso ist der Grund unklar, daher auch keine eigene Behandlung möglich.

13. Atrophie des Gehirns.

Wir übergehen hier die angeborne Atrophie und beschreiben die acquirirte besondere nach der Arbeit von Erlenmeyer.[1] Auch die consecutive Atrophie nach Geschwülsten, Hydrocephalus, beschäftigt uns hier nicht. Tritt die allgemeine Atrophie in früher Kindheit ein, so wird der Schädel in der Regel sehr dick, und der etwa noch freibleibende Raum wird durch Flüssigkeit zwischen den Meningen ausgefüllt. Das atrophische Gehirn nimmt bedeutend an Gewicht ab, es sinkt auf 1500, ja bis auf 1100 Gramm. Das Gehirn des berühmten Dichters Lenau, welcher an dieser Krankheit starb, wog nur 1200 Gramm. Die Consistenz wird im Allgemeinen zäh, die Gyri werden schmal, das Gehirn wird anämisch, nur etwa stellenweise injicirt. Bei der progressiven Paralyse der Geisteskranken setzt sich die Atrophie auch auf das Rückenmark fort. Die Hirnhöhlen sind gewöhnlich erweitert, mit vermehrtem Serum. Man beobachtet auch partielle Atrophie im Pons, in der Medulla, im Corpus striatum, im Thalamus. Zuweilen ist die eine Seite des grossen Hirns und gleichzeitig die andere des kleinen Hirns atrophisch. Letzteres bleibt oft ganz intact. Man findet in den atrophischen Theilen viel Bindegewebselemente, wenig Hirnfasern, mitunter auch Entzündungsproducte mit ihren Resten. Partielle Atrophie ist der häufige Ausgang der meisten localen, organischen Gehirnerkrankungen. Von den peripherischen Nerven kann sich die Atrophie auf ihren centralen Ursprung fortsetzen.

---

[1] Die Gehirnatrophie der Erwachsenen. Neuwied 1854.

Symptomatologie. Früh im Leben entstandene Atrophie führt zwar gewöhnlich zum Blödsinn, kann jedoch, wenn sie nur halbseitig ist, sich auf Hemiplegie beschränken. Bei der von Virchow beschriebenen, gekreuzten, halbseitigen Atrophie wird der Schädel schief verdickt. Die der atrophischen Hirnpartie entgegengesetzte Seite ist bald normal, bald erweitert. Auch die Knochen, Muskeln, Nerven nehmen an der dem atrophischem grossen Gehirn entgegengesetzten Seite an der Atrophie Theil.

Die später entstehende, mehr acute Atrophie ist zuweilen eine consecutive, besonders in Folge chronischer Entzündung der Pia mater und der Hirnwindungen, welche man bei Geisteskranken, bei der progressiven Paralyse gewöhnlich beobachtet. Bei diesen Kranken nimmt zuerst das Gedächtniss ab; schon früh können sie nicht mehr zusammenhängend schreiben, werden immer mehr schwachsinnig, trüb gestimmt, ängstlich und zeigen eine eigenthümliche Weichheit und Schwäche des Gemüths; nach und nach werden sie blödsinnig. Im Anfang beobachtet man noch öfters delirirende Vorstellungen und Grössenwahn. Bereits früh beobachtet man eine eigenthümliche, zitternde Bewegung der Lippen und der Zunge, unsichere Sprache und Stammeln. Nach und nach werden die obern und untern Extremitäten schwach, allmälig unvollkommen gelähmt, wobei Zittern, selbst Krämpfe noch im Anfang vorkommen, und so kann allmälig eine Körperhälfte gelähmt werden, oder es kommt zur Paraplegie oder auch zu allgemeiner Paralyse, Zustände, welchen längere Zeit Unbehülflichkeit, Taumeln, Ungeschicklichkeit der Hände, Fallenlassen der Gegenstände u. s. f. vorhergeht. Strabismus entwickelt sich zuweilen. Verstopfung besteht im Anfang, sowie auch Trägheit der Blase. Später kommt es nicht selten zu unwillkürlichen Ausleerungen. Schon früh entwickelt sich Sexualschwäche, welche sich bald zu vollkommener Impotenz steigert. Besteht auch zuweilen im Anfang Hyperästhesie, so entwickelt sich doch allmälig immer mehr allgemeine Unempfindlichkeit, welche mehr von oben nach unten fortschreitet, während das Umgekehrte bei den Bewegungslähmungen vorkommt. Die Sinne, besonders Gesicht und Gehör, werden stumpf. Amblyopie, Blindheit, Schwerhörigkeit, Taubheit bald mehr auf einer bald auf beiden Seiten, entstehen, und ihnen gehen mitunter Sinneshallucinationen vorher, was sie in ihrem Blödsinn zu sonderbaren, irrigen Vorstellungen veranlasst. Zeitenweise beobachtet man mitten in dieser progressiven Abnahme aller Gehirnfunctionen Congestivzustände mit den Zeichen der Hirnreizung, selbst der Apoplexie, mit wilden Delirien etc., welche jedoch gewöhnlich bald vorübergehen. Der Tod ist der häufigste Ausgang und tritt meist im Verlaufe von wenigen Jahren ein, kann aber auch früher oder viel später erfolgen, sowie in seltenen Fällen Stillstand auf einer geringern Stufe des

Erkranktseins eintreten kann. Ich gehe auf die Diagnose hier nicht näher ein, da die ganze Krankheit eigentlich mehr in das Gebiet der Geisteskrankheiten fällt, welche ich nicht abhandeln kann. Bei seniler Atrophie des Gehirns zeigt sich allmälige Minderung der Hirnfunctionen, Geistesschwäche, Zittern, leichte gemüthliche Erregung, Kindischwerden und allmälige Paralyse.

Aetiologie. Die Krankheit ist in manchen Familien erblich, wechselt auch wohl mit andern Geistes- und Nervenkrankheiten ab. Bei Männern kommt sie ungleich häufiger vor; selten vor dem 30., nimmt sie bis zum 40. Jahre zu, erreicht zwischen dem 40. und 50. ihr Maximum und ist noch bis zum 60. nicht selten. Grosse geistige Anstrengungen, besonders bei gleichzeitigen sexualen Excessen und unregelmässiger Lebensart, machen diese Krankheit häufiger bei den höhern Ständen als bei den niedern, bei welchen Alkoholismus sie besonders bedingt. Bei bereits Prädisponirten können mannigfache acute und chronische Krankheiten sie zum Ausbruch bringen.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen ungünstig, sobald einmal die ersten Indicien überschritten sind. Ganz im Anfang kann man noch auf Sistiren des Processes hoffen, sowie auch weiterhin eine passende Behandlung den Verlauf einigermaassen verlangsamen und milder machen kann.

Behandlung. Wo es irgend möglich ist, schicke man diese Kranken schon früh in ein Irrenhaus. Man sorge für eine reichliche, substantielle, aber leicht verdauliche nicht reizende Kost. Bei Vermeidung aller geistigen und physischen Excesse, rathe man viel Aufenthalt im Freien. Warme Bäder mit zeitweisen kalten Begiessungen sind nützlich. Mit allen schwächenden Mitteln, Blutentziehungen, Abführmitteln etc. sei man vorsichtig und beschränke sie nur auf vorübergehende Hyperämie. Auch hier sind Gegenreize nützlich. Chinapräparate, besonders Chinin, Oleum Jecoris, Eisen sind besonders gegen die zunehmende Schwäche gerathen worden. Andere haben mehr directe Reizmittel, Arnica, Nux vomica, Strychnin, Elektricität empfohlen. Ich gehe hier indessen auf keine Details ein, da eben diese Kranken von erfahrenen Irrenärzten vornehmlich behandelt werden müssen.

14. Gehirnblutung.

Die Gehirnblutung, Schlagfluss, Hämorrhagia s. Apoplexia cerebri, besteht in einem Bluterguss in der Hirnsubstanz, welcher ein momentanes Aufgehobensein der geistigen, sowie der andern cerebralen Functionen zur Folge hat, jedoch bald einer nur partiellen, meist halbseitigen Lähmung Platz macht, mit vollkommener oder unvollkommener Heilung endet, wenn nicht der Tod in der ersten Zeit nach dem Anfall erfolgt.

Die Hirnblutung war als apoplektischer oder Schlaganfall schon den ältern Aerzten bekannt, indessen erst seit Morgagni haben wir genauere anatomische, sowie klinische Anhaltspunkte, und auch hier war es der Pariser anatomischen Schule vorbehalten, durch die genauen Untersuchungen von Andral, Cruveilhier, Rochoux und Durand-Fardel einerseits alle regressiven Metamorphosen der Hirnblutung, andererseits die Details ihres klinischen Verlaufs genauer kennen zu lernen. Auf diesem Gebiet hat sich Abercrombie ebenfalls sehr verdient gemacht und Leubuscher sowie Hasse haben den gegenwärtigen Stand unseres Wissens, durch eigene Erfahrungen bereichert, gut zusammengestellt.

Pathologische Anatomie. Capillarapoplexie kann in den verschiedensten Hirntheilen vorkommen. Der häufigste Sitz der ausgedehnteren Hirnblutung sind die mittlern Theile der grossen Hemisphären, mit entschiedener Tendenz nach den Centraltheilen hin sich auszudehnen. Das Stromgebiet der Arteria cerebralis media ist der häufigste Ausgangspunkt. Die grossen Hirnganglien, besonders das Corpus striatum, sind der Lieblingssitz, Ruptur in die Seitenventrikel ist häufig. In einem Falle in Breslau sah ich eine Hirnapoplexie auf den vierten Ventrikel beschränkt. Rechnen wir hier die mehr der Hyperämie angehörende Capillarapoplexie ab, so schwanken die Blutheerde zwischen der Grösse einer kleinen und grossen Nuss, können aber auch den grösseren Theil eines Lappens einnehmen oder von dem einen in den andern Seitenventrikel durchbrechen und sehr umfangreich werden. Im gleichen Hirn findet man neben frischen auch ältere Blutergüsse, welche nicht selten eine symmetrische Lage haben. Das Blut ist bald flüssig, bald mehr geronnen, die Hirnfasern sind entweder vollkommen zerstört, oder noch besser als man es glauben sollte erhalten. Um den Heerd herum trifft man eine mehr gelbliche Infiltration, in welcher kleinere Capillarergüsse sowie Haematininfiltration sich finden. Unter Wasser haben die Blutheerde des Corpus striatum öfters ein fasriges filziges Ansehen. Das in den Ventrikeln gefundene Blut ist entweder von einem andern Orte eingedrungen, oder primitiv von seinen Wänden her ergossen. Durchbruch in den Meningen ist seltener. Sehr häufig findet man die grösseren und kleineren Hirngefässe verfettet oder atheromatös, embolische Pfröpfe bilden wohl nicht oft den wahren und letzten Grund der Apoplexie. Nur selten schwindet der grösste Theil des Ergusses, ebenso selten besteht er lange unverändert fort. Das Blut nimmt an Umfang ab, der flüssige Theil wird resorbirt, ist nach 6—8 Tagen schon fest und hat gegen den 14. Tag hin eine mehr fibrinöse Structur. Nach einem Monate ist der Heerd nur noch stellenweise blutig gefärbt, sonst hat er ein mehr fibrinöses Ansehen. Mitunter findet man frisch ergossenes Blut um den älteren Heerd. Meist ent-

wickelt sich an den Grenzen des Heerdes, wahrscheinlich in Folge von Exsudation, eine zellgewebige Abgrenzung, welche das Coagulirte mit den Hirntrümmern einschliesst. Schon gegen den 20. Tag hin in Organisation begriffen, ist erst nach 30—40 Tagen diese Schicht zu einer regelmässigen gelblichen, gefässreichen Membran umgebildet. Sie ist jedoch keineswegs constant. Allmälig kann sich so eine einfache abgeschlossene Kyste bilden oder diese, statt rund zu sein, hat ein schmales und längliches Ansehen, oder endlich bildet sich, freilich selten, eine längliche, härtliche, zuweilen strahlige Narbe. Entweder kann unter diesen verschiedenen Verhältnissen das Blut zum grossen Theil verschwunden sein, oder und zwar gewöhnlich bleiben braunrostfarbene Reste zurück. Wo die Fasern zertrümmert waren, lösen sie sich gewöhnlich in körnigen Detritus auf, die rothen Blutzellen verschwinden allmälig und machen gelb-braunen Kugeln Platz, von denen einige so aussehen, als wenn sie Blutkörperchen in ihrem Innern enthielten, ausserdem findet man unregelmässige Pigmentkörner und Schollen und schon im Laufe der 3. Woche die bekannten Prismen mit rhomboidaler Basis von Orange- und Zinnoberfarbe. Während nun alle übrigen Blutelemente, die flüssigen zuerst durch Resorption, die übrigen durch feinkörnigen Zerfall und ebenfalls durch spätere Resorption verschwinden können, bleiben die festern Pigmentkörner und Kugeln, sowie die Krystalle, welche ich auch im Innern von Zellen gefunden habe, stets unverändert zurück. Die Reparation dieser Heerde, das Fortschaffen des grössten Theiles der Blutelemente erfordert gewöhnlich mehrere Monate, mitunter ein Jahr und länger, bleibt überhaupt nicht selten unvollständig. Die Blutheerde des Cerebellum, welche ebenfalls nicht selten sind, machen denselben Verlauf durch, wie die des Grosshirns, während die im Pons und der Medulla meistens schnell tödten. Nur bei grössern Substanzverlusten kann eine Einziehung des entsprechenden Hirntheils zu Stande kommen, gewöhnlich aber kommt es überhaupt nicht zu einer so vollständigen Vernarbung, dass sie Einziehung bewirken könnte.

Symptomatologie. Die Apoplexie tritt plötzlich unerwartet ein oder es gehen ihr Prodrome vorher: Schwere, Eingenommenheit des Kopfes, Cephalalgie, Schwindel, Ohrensausen, Abnahme der Intelligenz, Sinnestäuschungen, partielle Anästhesie, Schwäche einzelner Muskelgruppen, Herabsinken des einen Augenlides, schwere Sprache, taumliger Gang, mitunter grössere Reizbarkeit des Karakters, mangelhafte Perception, Röthung des Gesichts. Bei Einigen ist der Puls langsam, Ekel und Erbrechen sind seltener. Der Anfall selbst ist in der Regel durch Zusammensinken mit Bewusstlosigkeit und plötzlich eintretende Lähmung karakterisirt. Abercrombie hat verschiedene Formen unterschieden; in der ersten verharrt der empfindungs- und

bewegungslose Kranke in tiefem Schlafe, das Gesicht ist roth, das Athmen schnarchend, der Puls ist voll, nicht frequent, zuweilen treten Zuckungen ein. Dieser Zustand kann nach Stunden oder wenigen Tagen in vollständigem Coma mit Stertor, Collapsus tödtlich enden, oder der Kranke erwacht allmälig und die Krankheit macht ihren gewöhnlichen Verlauf durch. In einer zweiten Form sind die Kopfschmerzen heftig, der Kranke wird blass, matt, hat Erbrechen und verfällt in einen ohnmachtähnlichen Zustand, zuweilen mit schwachen Zuckungen, oder der Kopfschmerz ist vorübergehend, aber von kurz dauerndem Verlust des Bewusstseins begleitet. Zwar stellt sich bald wieder ein relativ befriedigender Zustand ein, indess die Kopfschmerzen werden anhaltend, der Kranke wird vergesslich, versinkt in Coma und stirbt. In einer dritten Form wird die Bewusstlosigkeit nicht vollkommen, aber die Hemiplegie tritt plötzlich ein, mit oder ohne Unempfindlichkeit, nach einigen Stunden erfolgt ein stärkerer Anfall oder der Kranke bleibt mit undeutlicher Sprache und halbseitiger Lähmung Jahre lang, bis ihn ein neuer Anfall oder eine andere Krankheit hinwegrafft, oder er stirbt früh an Entkräftung, oder endlich alle Erscheinungen schwinden allmälig. Die erstere Form nennt man auch Apoplexie foudroyante, indessen selten tödtet ein apoplektischer Anfall schon nach wenigen Stunden oder selbst am ersten Tage. Mitunter tritt der Anfall im Schlafe auf und die Kranken erwachen gelähmt, mit trübem Bewusstsein. Bei kleineren Ergüssen kann das Bewusstsein erhalten, die Paralyse sehr unvollständig sein und sich nur auf ein Glied beschränken, in den leichtesten Fällen endlich sieht man nur das Gesicht auf einer Seite verzogen, wobei die Sprache schwierig ist, die Lähmung ist in der Regel eine gekreuzte, auf der entgegengesetzten Seite des Blutergusses. Der Arm ist meist bedeutender, auch anhaltender gelähmt als das Bein. Der Mundwinkel ist nach der gesunden Seite in die Höhe gezogen, was jedoch nicht constant ist. Auch die Zunge ist nicht selten gelähmt, daher die Sprachschwierigkeit, und wird sie herausgestreckt, so weicht sie nach der gelähmten Körperseite hin ab. Zuweilen beobachtet man auch Blepharoptosis, Strabismus. Kürzlich sah ich auch vorübergehend mimische Gesichtskrämpfe nach Hirnblutung auftreten. In seltenen Fällen wird vollständige Aphonie beobachtet, wovon vor einigen Jahren ein Fall in meinen Krankensälen in Zürich vorkam. Bei sehr ausgedehntem Blutergusse sind auch Blase und Rectum gelähmt, daher entweder unwillkürliche Ausleerung oder Retention. Allgemeine Unempfindlichkeit in den gelähmten Gliedern ist meist nur vorübergehend oder leichtgradig, Ameisenkriechen und Eingeschlafensein sind häufiger, Sinnesstörungen sind ebenfalls nicht frequent. So trifft man zuweilen Amblyopie, Amaurose, selbst völlige Blindheit auf der Seite der Lähmung oder auf der entgegengesetzten; mitunter wird die Conjunctiva gegen Berührung un-

empfindlich, auch die Pupillen sind ungleich, Doppeltsehen ist selten. Auf einer Seite werden mitunter die Gerüche nicht wahrgenommen, oder auf einer Zungenhälfte nicht die Geschmacksempfindungen. Schwerhörigkeit oder Taubheit sind seltene Folgen der Hirnblutung. Die psychische Thätigkeit bleibt entweder während einiger Zeit aufgehoben, oder das Bewusstsein kehrt langsam und unvollkommen wieder oder auch relativ schnell, während sich noch die Kranken nicht gehörig ausdrücken können. Im weitern Verlauf wird es, wenn nicht Tod eintritt, meist ganz oder doch grossentheils normal. Wo mehrfache Blutungen stattgefunden haben, bleibt geistige Störung, Schwachsinnigkeit, mit eigenthümlicher weinerlicher Stimmung zurück. In den ersten Tagen hat das Gesicht gewöhnlich den Ausdruck des Stupor, ist entweder geröthet, mit injicirter Conjunctiva oder bleich. Der Puls ist mässig beschleunigt oder voll, Verstopfung ist meist hartnäckig. Somit hat man also schon von Hause aus sehr intense, mittelheftige oder leichtere Erscheinungen der Hirnblutung, zwischen denen es alle möglichen Uebergänge gibt.

Wie bereits erwähnt, kann zwar der Anfall tödten, aber selten vor dem 2. oder 3. Tage. In andern Fällen ist er scheinbar ein leichter, aber in den nächsten Tagen wird die Paralyse vollständiger, das Bewusstsein schwindet, und die Zufälle nehmen an Intensität zu. So kann nach Verlauf einer Woche oder noch später der Tod auch bei im Anfang nicht schweren Erscheinungen, eintreten, welcher nicht selten durch eine acute Pneumonie beschleunigt oder bedingt wird. Gewöhnlich zeigt sich in den schlimmen Fällen, wenn sie zur Genesung tendiren, nach 3—4 Tagen ein wiederkehrendes Bewusstsein. Der Puls wird regelmässiger, der Blick klarer, der Gesichtsausdruck natürlicher. Appetit und eine gewisse Regelmässigkeit in den Ausleerungen, sowie normale Empfindlichkeit in den gelähmten Gliedern kehren wieder; aber die Lähmung ist das Hartnäckigere. Bei geringern Ergüssen fängt die Motilität schon nach 8—14 Tagen an, in Arm und Bein Fortschritte zu machen. Der Mundwinkel ist nicht mehr verzogen und die Zunge wird gerade gestreckt. Bei grössern Blutergüssen jedoch vergehen nicht selten 4—6 Wochen vor der ersten Abnahme der Lähmung. Alsdann tritt Ameisenkriechen ein. Zuerst machen die Kranken einige Bewegungen mit dem Beine, später mit dem Finger, mit der Hand. Aber nur sehr langsam kehrt die Beweglichkeit überhaupt zurück, viel später im Arm als im Beine. Erst nach 5—6 Monaten und noch viel später kann, wenn die Heilung überhaupt zu Stande kommen soll, diese eine ziemlich vollständige sein. Sind aber die Kranken über das 40. Lebensjahr bereits hinaus, so bleibt gewöhnlich eine unvollkommene Lähmung zurück. Sie schleppen das Bein nach. Der Arm bleibt im Ellenbogen gebeugt, die Hand geschlossen und entweder ist das Glied unbrauchbar, oder es

wird nur noch zu einzelnen Bewegungen verwendet. Im ersteren Falle wird es atrophisch, kühl und bekommt ein violettes, marmorirtes Aussehen. Bei unvollkommener Heilung bleibt in der Regel auch das Gedächtniss schwach. Die geistigen Fähigkeiten stellen sich wohl zuweilen, aber meist nicht mehr ganz her. Die Vergesslichkeit ist oft nur eine partielle. Ich habe eine Kranke in der französischen Schweiz gekannt, welche mehrere Monate das Französische ganz vergessen hatte und nur das Patois sprechen konnte. Ja einzelne Kranke sind nur im Stande eine geringe Zahl von Worten auszusprechen. Aeltere Kranke verfallen nicht selten in Kindheit oder werden allmälig blödsinnig und gehen dann gewöhnlich später an einem neuen Schlagfluss, oder an Hirnerweichung, oft auch an Pneumonie zu Grunde. Somit kann man folgende Ausgänge annehmen: schneller Tod nach wenigen Stunden bei Erguss in den Pons oder die Medulla oblongata, nach einem oder nach wenigen Tagen, besonders bei ausgedehnten Ergüssen und Durchbruch in die Seitenventrikel, aber auch bei relativ kleinen Ergüssen des Pons, mit Respirationsstörung und Contractur der Nackenmuskeln. Man beobachtet auch nicht selten vorübergehende unvollkommene Besserung, dann aber Verschlimmerung, Coma, Collapsus und Tod in der 1. oder 2. Woche; oder nach einigen Tagen Rückkehr des Bewusstseins, aber sehr langsame der Motilität mit unvollkommener Heilung sowohl der psychischen, wie der motorischen Functionen; etwas weniger unvollkommene Heilung mit geistiger und hemiplegischer Schwäche; endlich bei jüngern und kräftigern Individuen, bei nur mässigem Blutergusse, vollkommene Heilung. Aber selbst in den günstigsten Formen, sowie überhaupt nach jedem ersten Anfall von Hirnblutung, besteht eine ausgesprochene Tendenz zu Recidiven, welche zuweilen schon nach wenigen Tagen, Wochen oder Monaten, in den günstigeren Fällen aber erst Jahre lang nach dem ersten Anfalle eintreten. So können viele Anfälle auf einander folgen, von denen freilich manche fast unvermerkt vorübergehen, und viele Kranke, welche dem Anfalle entgehen, sterben an der habituell werdenden Disposition zu neuen Hirnblutungen. Damit sind aber auch noch nicht alle ungünstigen Chancen erschöpft. Nicht selten entwickelt sich im Laufe der 1. Woche oder etwas später von Neuem ein anhaltender heftiger, oft umschriebener Kopfschmerz, Anlage zu Betäubung, zu blanden Delirien, Steifheit, Krämpfe, Contractur; mitunter heftige Schmerzen in den gelähmten Gliedern; diese dauern fort oder wechseln mit vollkommener Erschlaffung ab, der Puls wird beschleunigt, die Kranken verfallen in Coma und sterben. Eine Encephalitis hat sich hier um den Heerd der Blutung entwickelt. Besonders häufig tritt Pneumonie ein, welche meistens verkannt wird, da man Mühe hat, die Kranken aufzusetzen und den hintern Theil der Brust zu untersuchen, wiewohl diess oft durchaus geschehen

muss. Diarrhoe tritt zuweilen ein, ist aber selten erschöpfend. Decubitus mit ausgedehnten Brandschorfen kann auch noch in späterer Zeit den schlimmen Ausgang bedingen.

Diagnose. Wenn ein Kranker plötzlich zusammensinkt und auf einer Körperhälfte gelähmt bleibt, und diess ist eigentlich noch die eclatantere Form, so ist man darum noch nicht berechtigt, eine Hirnblutung anzunehmen. Wir haben gesehen, dass idiopathischer acuter Hydrocephalus, dass Hirnabscesse, dass Hirnerweichung, besonders durch Embolie, apoplektiform beginnen können und dass umgekehrt der Apoplexie prodromische Erscheinungen vorhergehen können, welche denen der langsam beginnenden Erweichung gleichen. Essentielle Hyperämie geht schnell vorüber, besonders bei richtiger Behandlung, und ist daher für die Diagnose leicht zu eliminiren. Der weitere Verlauf zeigt auch sonst bald die Unterschiede der Hirnblutung von andern Erkrankungen. Handelt es sich um eine acute Ependymitis, so haben die Kranken gewöhnlich anhaltende Delirien, welche bald mit Coma abwechseln; allmälig versinken sie in dieses und sterben am Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Woche. Bei Gehirnerweichung bestehen Kopfschmerz, gestörte psychische Thätigkeit fort. Viel früher schon treten Contractur und Schmerzen in den gelähmten Gliedern ein, und selbst in den günstigen Fällen hat man während längerer Zeit die Zeichen acuter Encephalitis. Ausserdem ist der Verlauf der Lähmung viel mehr ein oscillirender, was bei wahrer Apoplexie nicht der Fall ist und daher diagnostischen Werth hat. Wo diese aber zu Apoplexie hinzutritt, ist die Unterscheidung nur dann möglich, wenn zwischen der Phase der Blutung und dieser Complication wenigstens einige Tage bestanden haben, während welchen alle Zeichen der Encephalitis fehlten. Mit chronischer Erweichung und Tumoren ist die Verwechslung wohl selten, und selbst wo ein apoplektiformer Anfall nach latenter Periode den eigentlichen Beginn der deutlichen Zufälle karakterisirt, ist der weitere Verlauf entscheidend. Eine nervöse Apoplexie, wie manche Autoren sie annehmen, selbst Grisolle, Lelut, Chomel, ist mir wenigstens bis jetzt noch nie vorgekommen, und kenne ich auch keine beweisenden Beispiele derselben. Was die Localisation der Heerde in den verschiedenen Hirntheilen betrifft, so ist dieselbe bis jetzt unsicher und, die gekreuzte Beschaffenheit der Lähmung abgerechnet, von praktisch sehr untergeordnetem Werth.

Aetiologie. Apoplexie kommt zwar auch in der Jugend vor, namentlich bereits zwischen 30 und 40 Jahren, selbst schon viel früher, aber erst nach dem 50ten Jahre und mit dem Fortschritte des Alters wird sie immer häufiger. Somit ist sie zwar nicht ausschliesslich, aber doch vorzugsweise eine Krankheit der Greise, bei Männern etwas häufiger als bei Frauen. Der sog. Habitus apoplec-

ticus, kräftige Constitution, kurzer Hals, habituelle Gesichtsröthe, hat nicht die Bedeutung, welche ihm frühere Aerzte zugeschrieben haben. Jedoch ist es nicht zu läugnen, dass allgemeine Plethora und Kopfcongestionen prädisponiren. Herzkrankheiten sind von etwas geringerem Einfluss, als man angegeben hat, indessen doch ungleich mehr im mittlern Lebensalter, als bei Greisen. Sie bewirken jedoch vornehmlich bei Klappenkrankheiten die embolische Hirnerweichung. Von Gefässkrankheiten sind namentlich die Aneurysmen der grössern Gehirnarterien von Wichtigkeit, aber sie bersten meist in die Meningen. Was nutritive Störungen der Gefässwände, besonders Verfettung und Atherose betrifft, so können sie gewiss die Blutung begünstigen, sie sogar direct herbeifüren, und existiren hievon bereits ziemlich viel sichere Beispiele; ich selbst habe deren beobachtet; aber auch ihren Einfluss schlage man nicht zu hoch und nehme ihn besonders nicht zu allgemein an. Von Blutalterationen und Krankheiten, in deren Verlauf diese auftreten, beobachtet man Apoplexie besonders im Scorbut und im Morbus Brightii. Extreme Temperaturen, besonders wenn sie nach schnellem Wechsel eintreten, sehr niedrer Barometerstand, begünstigen jedenfalls die Hirnblutung. Nie habe ich deren soviel zugleich gesehen, als im Beginne der Sommerhitze des Juni 1858. Bluterguss endlich kann durch andere organische Erkrankungen des Gehirns secundär hervorgerufen werden.

Prognose. Diese ist im Anfang stets bedenklich zu stellen, da in 1/4—1/3 aller Fälle der Tod durch die unmittelbaren Folgen der Hirnblutung bedingt ist. Je andauernder die Bewusstlosigkeit, je mehr das Athmen stertorös, je entschiedener der Sopor nach dem Anfalle fortbesteht, desto schlimmer ist die unmittelbare Prognose. Ist aber auch der Anfall glücklich vorübergegangen, so ist die Prognose nur dann günstig, wenn nach wenigen Tagen Bewusstsein und Sprache und nach wenigen Wochen beginnende Abnahme der motorischen Lähmung eingetreten sind. Zeichen der Encephalitis und der Pneumonie machen die Vorhersagung sehr bedenklich. Je vorgerückter im Alter, desto schlimmer. Spätere Anfälle sind bedenklicher, als der erste. Wenn nach mehreren Monaten die Paralyse nicht progressiv abgenommen hat, so bleibt eine wenigstens unvollkommene Lähmung, besonders wenn sich Contractur entwickelt hat. Habituelle Plethora und Zeichen eines ausgedehnten Ergusses geben, selbst wenn sie nicht nach dem Anfalle tödten, relativ ungünstige Chancen; ebenso verschlimmern auch Herzkrankheiten dieselben.

Behandlung. Vor Allem ist hier die Prophylaxe wichtig. Bei bereits bestehender Hirncongestion ist ein Aderlass zu machen und durch örtliche Anwendung der Kälte, sowie durch Abführmittel und kühlende Diät die Hyperämie zu bekämpfen. Ist der Anfall eingetreten, so bringe man den Patienten ins Bett, entkleide ihn und

lege ihn namentlich mit dem Kopfe hoch. Aderlass ist hier indicirt, besonders wenn der Puls voll ist, und kann man je nach der Constitution des Kranken 10, 12, 16 Unzen entleeren und bei vollbleibendem Pulse, bei Zeichen fortbestehenden bedeutenden Hirndrucks denselben wiederholen. Ist jedoch gleich nach dem Anfall der Puls klein und schwach, die Herzaction gering, so ist der Aderlass zu unterlassen. Vieles und wiederholtes Aderlassen soll nicht gemacht werden. Ein Aderlass ist meist hinreichend, kann aber auch noch nach einem oder mehreren Tagen gemacht werden, wenn der bei grossen Hirnblutungen anfangs deprimirte, schwache Puls wieder voll und stark wird. Oertliche Blutentziehungen durch Schröpfköpfe in den Nacken oder Blutegel hinter die Ohren oder an die Schläfen sind dann gegen die noch fortdauernde Bewusstlosigkeit mit geröthetem Gesicht, Betäubung und Kopfschmerzen nützlich. Nach den ersten Tagen können sie nur bei secundär eintretender Encephalitis noch angerathen werden. Die Gama'sche Methode, wenige Egel auf einmal zu setzen, diese aber während 8, 12 Stunden und darüber stets, sobald sie abfallen, zu erneuern, ist auch mitunter sehr geeignet. Am besten setzt man die Blutegel an die der gelähmten Körperhälfte entgegengesetzte Seite. Sind die Kranken nach dem Anfalle in gefahrdrohendem Collapsus, so suche man durch grosse, heisse Sinapismen, durch heisse aromatische Getränke, durch Aether, durch einige Esslöffel alten Weins, vor allen Dingen den Puls und das Allgemeinbefinden zu heben, wonach dann später noch möglicherweise ein Aderlass indicirt sein kann. Man hat oft die Frage discutirt, ob es nicht besser sei, wenn ein Schlagfluss bald nach dem Essen, besonders in Folge von Indigestion auftrete, zuerst ein Brechmittel zu reichen, bevor man die Ader öffne. Indessen wo sonst die Venäsection indicirt ist, kann man sie auch unter diesen Umständen sogleich machen. Gewöhnlich erbrechen die Kranken alsdann von selbst, was man durch Kitzeln mit einer Feder im Schlunde oder mit Trinkenlassen von lauwarmem Wasser unterstützen kann. Ruhige und kühlende Getränke unterstützen die übrige Behandlung. Auch auf den Darmkanal sucht man in den ersten Tagen gern abzuleiten, theils durch abführende Klystiere mit Seifenwasser, Kochsalz, mit einer Lösung von Magnesia sulphurica, mit einer Oelemulsion, welcher man 2—3 Tropfen Crotonöl zusetzt, theils auch durch innere Abführmittel, Calomel und Jalappe, Infusum Sennae, salinische Laxantien etc. Kalte Umschläge auf den Kopf sind anzuwenden, so lange die Kranken über Kopfschmerz klagen und sonst das Gesicht geröthet und der Kopf heiss ist. Waren die Kranken zwar durch Antiphlogose und Abführmittel erleichtert, aber treten wieder Kopfschmerzen mit Eingenommenheit ein, entwickeln sich die Zeichen der Erweichung, so muss man, neben fortgesetzten sehr mässigen Ableitungen auf den

Darmkanal mit Calomel in kleinern Dosen, auch kräftige Hautableitungen, Blasenpflaster, ein Setaceum etc. in Anwendung bringen. In den ersten Tagen ist strenge Diät nothwendig; indessen gehe man, namentlich bei schwächlichen Individuen, sowie bei ältern Leuten bald zu einer etwas kräftigern Kost über, vermeide aber noch lange alle geistigen Getränke und überwache sorgfältig den Zustand des Gehirns. Intercurrente Pneumonie behandelt man am besten durch mässige örtliche oder allgemeine Blutentziehung und grosse Blasenpflaster auf die afficirte Seite. Dauert über die ersten Tage Coma und Bewusstlosigkeit fort, so rasire man die Kopfhaare ab und bedecke den Schädel mit einem grossen Blasenpflaster. Sorgfältig überwache man auch die Harnentleerungen und kathetrisire bei etwaiger Retention.

Da im Allgemeinen die Paralyse von dem Blutergusse abhängt und mit seiner Verkleinerung und Resorption verschwindet, so gibt es gegen dieselbe keine specifische Behandlung. Längere Zeit fortgesetztes mildes Abführen, 2 oder 3mal in der Woche, so dass die Kranken jedesmal mehrere breiige Stühle haben, befördert hier am besten die Resorption; jedoch vermeide man andauernden Darmkatarrh. Erst wenn nach 4—6 Wochen die Lähmung noch nicht oder nur sehr langsam abnimmt, kann man mit Vorsicht Strychnin oder Nux vomica versuchen, beim erstern mit einer Pille von $^1/_{20}$ gr. im Tage anfangen und täglich um 1 Pille bis auf $^1/_4$—$^1/_2$ gr. im Tage steigen, bis die eigenthümlichen Stösse in den Gliedern erfolgen; letztere als Extract zu $^1/_4$—$^1/_2$—1 gr. 3mal täglich. Diese Cur kann man durch Einreibungen mit Linimentum volatile und durch Anwendung der Inductionselektricität unterstützen, letztere anfangs nur 2—3mal in der Woche während 5 Minuten und allmälig täglich 10 Minuten und darüber. Zur Nachcur können lauwarme Douchen auf die noch schwachen Glieder verordnet werden. Indessen überwache man stets das Gehirn in Bezug auf etwaige neue Congestionen.

15. Gehirngeschwülste.

Unter diesem Namen fassen wir die verschiedenen Gewebsneubildungen und Parasiten zusammen, welche im Gehirn und in seinen Häuten sich entwickeln können und gewöhnlich zu Druckerscheinungen und Störungen der Intelligenz, der Sensibilität, der Motilität, der Sinne und zuweilen auch der Respiration und Digestion Veranlassung geben.

Schon in ältern Sammelwerken mannigfach erwähnt, werden doch die Hirngeschwülste erst mit dem ältern Louis, [1] dem Secretär der

---

[1] Mémoire sur les Fongus de la dure-mère, in den Mémoires de l'Académie de chirurgie. T. V. p. 1 à 59.

chirurgischen Pariser Akademie, um das Jahr 1774 in einer grössern Specialarbeit bekannt. Von ihm rührt der Name des Fungus durae matris her. Er beschreibt indessen nur den Schädel durchbrechende Geschwülste, ohne genaue Rücksicht auf ihren Ursprung. Nun erscheinen eine grosse Reihe einzelner Arbeiten von Sandifort, Siebold, Walther, den Gebrüdern Wenzel, Gräfe, Klein; aber erst im Jahr 1829 hebt Ebermayer den mannigfachen Ursprung dieser Gebilde hervor, worin ihm auch Chelius folgt. Nirgends jedoch finden wir, trotz eines grossen casuistischen Materials, genauere Angaben über die Structur dieser Neubildungen, noch eine sorgfältige Beschreibung ihrer Symptomatologie, bis ich zuerst im Jahr 1851 in Virchow's Archiv[1] eine ausführliche Arbeit über die Gehirngeschwülste bekannt gemacht habe. Einen vortrefflichen Beitrag zur Erweiterung unserer Kenntnisse hat in neuester Zeit Friedreich[2] geliefert, sowie auch hier wieder Leubuscher den Stand unseres gegenwärtigen Wissens gut zusammengefasst hat. In pathologisch-anatomischer Hinsicht glaube ich die vollständigste Darstellung in meinem neuesten Werke[3] geliefert zu haben.

Pathologische Anatomie. Von hypertrophischen Geschwülsten erwähnen wir nur der mehrfach existirenden Beispiele von Hypertrophie der Glandula pituitaria. Fibröse Geschwülste existiren entweder in den Meningen, besonders von der Dura mater ausgehend, oder in der Hirnsubstanz selbst, oder als Neurome im Verlaufe der Hirnnerven im Schädel. Einmal habe ich eine derartige Geschwulst der Dura mater verschrumpft und verkalkt gefunden. Fibroplastische Geschwülste, zum grossen Theil aus jungen zelligen Bindegewebselementen bestehend, kommen verhältnissmässig häufig vor und zwar entweder nach der convexen Oberfläche zu oder an der Basis, auch in andern Theilen und zuweilen mehrfach. In der Mehrzahl gehen sie von den Meningen aus, aber auch nicht selten von der Hirnsubstanz; Dura- und Pia mater sind gleich häufig betheiligt, von hier üben sie nur Druck auf Hirn und Nerven, entwickeln sich aber auch mitten in der Substanz. Ihre Form ist gewöhnlich rundlich, zuweilen an der Oberfläche höckerig oder warzig, sie sind gefässreich und lassen aus der Schnittfläche nur einen durchsichtigen Saft ausdrücken. Ihre Consistenz ist weich, elastisch oder mehr hart; gewöhnlich bestehen keine andern Geschwülste im übrigen Körper. Zu den seltenern Neubildungen gehören Epitheliome der Meningen und erectile Geschwülste, Teliangiektasieen. Aneurysmen grösserer Hirnarterien kommen besonders an der Basis im Circulus Willisii vor,

[1] Virchow's Archiv. T. III. p. 463.
[2] Beiträge zur Lehre von den Geschwülsten innerhalb der Schädelhöhle. Würzburg 1853.
[3] Anatomie pathologique. t. II. p. 67 sqq. Paris 1858.

ebenso häufig an den Verzweigungen der Art. vertebralis als an denen der Carotis interna. In einer Reihe von Beobachtungen findet man sie geborsten. Sie übersteigen selten den Umfang einer Erbse, einer Kirsche und erreichen nur ausnahmsweise den eines Tauben- oder Hühnereies. In den nahen Hirntheilen bilden sie durch Druck Aushöhlungen und in weiterer Entfernung nicht selten Erweichung. Einfache Kysten kommen selten vor, die bekannten des Plexus choroideus sind unbedeutend. Die meisten rühren von Erweichungsheerden oder Apoplexieen her; indessen kommen auch einfache Kysten in der Hirnsubstanz, sowie Dermoidkysten in den Meningen vor. Perlartige Geschwülste mit drüsenähnlichem Bau und Ursprung sind von Virchow und Robin beschrieben worden. Ersterer sowie auch Rokitansky haben Neubildungen grauer Hirnsubstanz auf dem Ependym beschrieben. Von gummösen, syphilitischen Geschwülsten existiren einzelne Beispiele. Tuberkeln des Hirns und der Meningen, bereits anderweitig besprochen, sind nicht selten. Krebs geht bald von den Schädelknochen, bald von den Meningen, bald von der Hirnsubstanz aus; man beobachtet besonders Scirrhus und gefässreichen Markschwamm, zuweilen auch einen eigenthümlich hellgrün gefärbten Krebs. Hirncarcinom ist meist secundär, indessen auch in manchen Fällen das einzige im Organismus. Die verschiedenen Geschwülste können sich nach aussen hin entwickeln und die Schädelwand durchbrechen, meistens an den Scheitelbeinen, am Siebbein, am Schläfe- und am Stirnbein, selten durch die Hinterhauptsgegend. Von Parasiten findet man beim Menschen verhältnissmässig am häufigsten den Cysticercus entweder im Hirn allein oder auch gleichzeitig in den Muskeln, in den Häuten oder in der Marksubstanz. Sehr selten kommen Echinococcus-Colonieen im Hirn vor, Coenurus ist beim Menschen nie beobachtet worden. Hydrocephalus acutus, Encephalitis, Erweichung, Meningitis und Blutung können Folgen der verschiedensten Neubildungen sein.

Symptomatologie. In einer Reihe von Fällen verlaufen Hirngeschwülste latent, es ist diess jedoch Ausnahme, gewöhnlich beginnen die Erscheinungen mit Kopfschmerzen, welche sich zeitweise steigern, auf diese folgt allmälig Schwächung einer Körperhälfte mit zeitweisen Convulsionen, Abnahme der geistigen Fähigkeiten, Sinnesstörungen, häufiger beim Sitz an der Basis, endlich ist Hervorragen nach aussen in einer Reihe von Fällen vorhanden.

Gehen wir nun auf die Symptomengruppen näher ein, so bemerken wir zuerst in Bezug auf die nach aussen hervorragenden Geschwülste, dass die bedeckende Haut intact bleibt, dass man oft eine täuschende Fluctuation, am Rande einen Substanzverlust der Knochen fühlt. Manche dieser Geschwülste sind reducirbar und an diesen sieht man auch die dem Athmen entsprechenden Hirnbewe-

gungen. Reductibilität und Hirnpulsation fehlen aber bei diesen oft. Die functionellen Störungen sind geringer bei äusserer Hervorragung. Von eigentlichen cerebralen Störungen ist der Kopfschmerz am häufigsten; anfangs selten, allmälig andauernd, zeitenweise heftig, halbseitig oder allgemein, ist er nur selten nach dem Hinterhaupt und Nacken hin bei Tumoren des hintern Theils der Basis allein ausgesprochen. Schwindel ist häufig. Gliederschmerzen treten meist erst mit Schwächung und Lähmung ein, auch Unempfindlichkeit erst gegen das Ende. Bei Tumoren der Basis leiden die Sinne am meisten, erst auf einer, dann auf beiden Seiten. Amblyopie, Amaurose, Neuralgieen der Augen, Blepharoptose, Lagophthalmus und Strabismus sind am häufigsten. Taubheit kommt auch zuweilen vor. Nachdem die Kopfschmerzen einige Zeit gedauert haben, wird allmälig eine Körperhälfte schwach, dann gelähmt und zwar mit häufigen Schwankungen vorübergehender Besserung, jedoch allmäliger Steigerung der Paralyse. Die gekreuzte Lähmung ist für die Gliedmaassen, die gleichseitige für die Sinne, die Regel, jedoch mit mehrfachen Ausnahmen. Ausser der Hemiplegie kommt auch zuweilen Paraplegie und gegen das Ende ausgedehnte Lähmung vor. Stösse, Schmerzen und Krämpfe in den gelähmten Gliedern sind häufig. Partielle oder allgemeine Convulsionen gehören zu den spätern, in nahezu der Hälfte der Fälle vorkommenden Symptomen; oft sind sie sehr unbedeutend, meist tonisch und klonisch, epileptiform, seltener rein tonisch, Trismus- und Tetanusähnlich. Geistesstörungen leichtern Grades sind häufig, Schwächung des Gedächtnisses, Langsamkeit der Ideen; aber andauernde Verrücktheit und Blödsinn kommen wohl vor, indessen sind bei Geisteskranken doch Gehirngeschwülste nicht häufig. Hallucinationen, vorübergehende Delirien bei geringen Geistesstörungen sind häufiger. Ekel und Erbrechen treten zeitenweise, aber im Ganzen selten, indessen bei einzelnen Kranken andauernd und häufig genug auf, um die Diagnose wenigstens für einen Augenblick schwankend zu machen. Die übrigen Functionen bleiben meist lange intact, Leibesöffnung und Harnlassen sind zuweilen träg, gegen das Ende hin öfters unwillkürlich. Der Puls anfangs normal, wird nur bei entzündlichen Affectionen beschleunigt, in seltenen Fällen ist er andauernd verlangsamt. Beschleunigtes, geräuschvolles Athmen beobachtet man mitunter bei Druck auf den Pons und die Vagi; Marasmus kommt nur selten, selbst bei Krebskranken, zu bedeutender Entwicklung, da der Tod meist vor grosser Abmagerung, selbst bei Krebs, eintritt. Gegen das Ende hin beobachtet man gewöhnlich tiefe Schwäche und Coma, welchen bei entzündlichen Affectionen Fieber und Delirien vorhergehen. Schneller Tod kann durch bedeutenden Bluterguss eines geborstenen Aneurysma's oder auch in einem convulsivischen Anfalle erfolgen.

Wir können hier natürlich nicht auf die differentielle Diagnose der verschiedenen Localisationen eingehen, bemerken jedoch als mehr allgemeine Ergebnisse Folgendes: Bei Geschwülsten der convexen Oberfläche der Hemisphären überwiegen Kopfschmerzen und Hemiplegie, mit partiellen Krämpfen und Convulsionen; Geistesstörungen sind gering, Sinnesstörungen ausnahmsweise. Hier beobachtet man besonders die Perforation des Schädeldachs, jedoch können auch Geschwülste der Basis durch das Siebbein in die Nase wuchern. Bei tiefsitzenden Hirngeschwülsten sind Motilität und Intelligenz tiefer und ausgedehnter afficirt, Sinnesstörungen, Ekel und Erbrechen kommen schon etwas häufiger vor. Beim Sitz im Cerebellum sind die Erscheinungen ähnlich, Erbrechen aber ist häufiger, der Kopfschmerz mehr in der Hinterhauptsgegend, die Lähmung ist öfters nicht gekreuzt, nicht selten fehlt es an Coordination der Bewegungen. Von Sinnesstörungen sind die des Gesichtes die häufigern. Bei Geschwülsten der Basis ist die ganze Symptomatologie am ausgesprochensten. Ist auch zuweilen die Hemiplegie weniger deutlich, so leiden doch mehr constant die Sinnesfunctionen und namentlich die sensoriellen und motorischen des Sehvermögens. Bei Geschwülsten, welche den Pons besonders comprimiren, ist die Motilität ausgedehnt verletzt. Von Krämpfen beobachtet man auch hier die mehr tonischen Formen. Neben den Störungen des Gesichtssinnes leidet der Verbreitungsbezirk des fünften Nerven durch Neuralgie und Hyperästhesie und später paralytische Unempfindlichkeit; mitunter ist das Athmen laut, geräuschvoll und beschleunigt.

Wenn es irgendwie der Raum erlaubte, würde ich gerne über die verschiedenen Zufälle der einzelnen Geschwulstformen, in sofern wirkliche Unterschiede bestehen, Einiges mittheilen. Ich bemerke nur in Bezug auf die grösseren Aneurysmen, dass sie im Allgemeinen die Erscheinungen der Geschwülste der Basis darbieten, sich aber mitunter durch ihr schnelles und plötzliches Auftreten auszeichnen. Alterationen der Stimme, selbst Aphonie, Dysphagie und Dyspnoe kommen mitunter vor, Convulsionen sind selten. Ruptur bewirkt die Zeichen der Apoplexie und tödtet nach wenigen Stunden, wenigen Tagen, mitunter langsam, nach mehreren successiven Blutungen.

Dass Gehirngeschwülste nicht nothwendig tödten, geht nicht bloss daraus hervor, dass man sie mitunter ohne alle vorherige Hirnerscheinungen nur zufällig bei Obductionen findet, sondern auch daraus, dass man sie zuweilen verschrumpft und in regressiver Metamorphose antrifft. In der Mehrzahl der Fälle aber führen sie früher oder später den Tod herbei. Die Dauer lässt sich übrigens schon desshalb schwer bestimmen, weil gewiss nicht selten eine lange Latenz den deutlichen Erscheinungen vorhergeht. Sobald aber sichere

Zeichen bestehen, schwankt die Dauer zwischen wenigen Monaten, wie bei den Tuberkeln, welche freilich oft durch die begleitende Phthisis tödten, und zwischen einer Reihe von Jahren, 3, 5, und mehr. Im mittlern kann man sie etwa von $1\frac{1}{2}$—2 Jahren annehmen, wobei Krebsgeschwülste jedoch schneller zu tödten scheinen als fibroide und fibroplastische. Im Allgemeinen sind alle Functionsstörungen erst leicht und vorübergehend, werden aber nach und nach stärker und andauernder. Je langsamer diess geschieht, desto länger die Dauer.

Diagnose. Bei dem gewöhnlich chronischen Verlaufe kann Verwechslung nur mit Hirnerweichung stattfinden, und diese ist in der That nicht immer zu vermeiden. Indessen spricht oft schon das Alter der Kranken eher für eine Geschwulst, da diese im mittlern, Erweichung aber im höhern Alter häufiger ist. Der bei Erweichung nicht selten apoplektiforme Anfang kommt bei Geschwülsten kaum vor. Schmerzen und Contractur in den gelähmten Theilen sind bei ihnen seltener, Convulsionen häufiger, ebenso auch Sinnesstörungen ungleich mannigfaltiger und intenser. Für nähere Details verweisen wir auf die Krankenbilder jener einzelnen Zustände.

Aetiologie. Der eigentlich letzte Grund für Neubildungen, sie mögen local oder Ausdruck einer allgemeinen Diathese oder thierisch-parasitischen Ursprungs sein, ist uns unbekannt. Bei Männern beobachtet man Hirngeschwülste etwas häufiger als bei Frauen, im jugendlichen und mittlern Lebensalter häufiger als im vorgerückten.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen ungünstig, da latente, heilende, sehr langsam verlaufende Geschwülste die Ausnahme bilden. Perforirende zeigen weniger Symptome des Hirndrucks als im Schädel bleibende. Tuberkeln und Krebs geben die relativ schlimmste Prognose. Geschwülste der Basis sind symptomenreicher als die der Convexität. Die in der Gegend des Pons sitzenden Geschwülste gehören zu den gefährlichsten. Die Möglichkeit des plötzlichen Todes durch Convulsionen oder Apoplexie macht die Prognose noch bedenklicher.

Behandlung. Diese kann nur palliativ sein; denn selbst nach aussen hervorragende Geschwülste dürfen erfahrungsgemäss nicht chirurgisch behandelt werden. Man bekämpfe daher nur die dringlichen Symptome. Bei heftigem andauerndem Kopfschmerz, Schwindel, Beginn der Lähmung, bei vorübergehenden starken Gehirncongestionen, nach heftigen Krampf- und Schlaganfällen ist eine Venäsection von 8—12 Unzen das beste Mittel, sowie auch von Zeit zu Zeit bei weniger intenser Steigerung der Symptome 6—8 Blutegel hinter die Ohren oder an die Schläfe nützlich sind. Kühlende Umschläge auf den Kopf und vorübergehend Eis mildern die heftigern

Kopfschmerzen. Sinapismen in den Nacken oder an die untern Extremitäten, heisse Fussbäder mit Senf oder mit 1—2 Unzen Salz- oder Salpetersäure bilden eine kräftige Derivation. Stets sorge man für offenen Leib und wende von Zeit zu Zeit milde Laxantia an. Die Reihe der Exutorien, fliegende Vesicantien bei vorübergehenden Reizungszuständen, Moxen und Haarseile zu andauernder Ableitung können unter Umständen den Verlauf der Krankheit verlangsamen. Die sog. auflösenden Mittel, Alkalien, Jod und Quecksilberpräparate können wohl hier kaum von grossem Nutzen sein. Die Diät muss eine gemischte, animalisch-vegetabilische mit reichlichem Genusse von Früchten sein. Alle geistigen Getränke sind zu verbieten. Coitus ist möglichst zu meiden. Laue Bäder beruhigen das sehr erregte Nervensystem, sowie die Schmerzen, gegen welche auch kleine Dosen Opium zu gebrauchen sind. Ekel und Erbrechen werden durch Eis und kohlensäurehaltiges Getränk bekämpft. Reizmittel als Einreibungen, als Elektricität, sowie Präparate der Nux vomica sind hier gewöhnlich von keinem Nutzen.

16. Embolische Verstopfung der Hirnarterien.

Plötzliche Unterbrechung des Kreislaufs in einer der Hirnarterien ist durch apoplektiform beginnende Erweichungserscheinungen des Gehirns karakterisirt und kann mit Heilung enden, zu raschem Tode, neben andern ungünstigen pathologischen Momenten, beitragen, oder in die mehr chronische Erweichungsform übergehen.

Viel ist über diesen Gegenstand geschrieben worden. Besonders haben sich auf diesem Gebiete Traube, Sennhouse Kirkes, Virchow, Hasse und Cohn verdient gemacht. Letzterer gibt in seinem trefflichen Werke über embolische Gefässkrankheiten, Berlin 1860, auch eine sehr gute anatomische und klinische Darstellung der Hirnembolie, welche wir der nachfolgenden kurzen Beschreibung zu Grunde legen.

Pathologische Anatomie. Der embolische Pfropf ist selten autochthon; selten rührt er aus einem Brandheerde her (Virchow), meist handelt es sich um ein fortgerissenes Gerinnselstück kranker Klappen des linken Herzens. Wichtig für uns sind besonders die Verstopfungsheerde jenseits des Circulus Willisii. Selten werden die Zweige der Carotis cerebralis verstopft, gewöhnlich ist es die Arteria fossae Sylvii, viel öfter links als rechts und viel häufiger auch der vordere nach den grossen Hirnganglien gehende Ast, als der hintere in den mittleren Lappen gehende. Beide waren in einem von mir in der Breslauer Klinik beobachteten Falle embolisch verstopft und so erklärte sich auch die im Leben beobachtete Sprachlähmung. In Folge des aufgehobenen Kreislaufs treten nach einander Anämie und Ernährungsstörungen ein, nekrotischer Zerfall der Fasern,

Bildung von Körnchenzellen und Erweichung in den entsprechenden Hirnpartieen und Blutüberfüllung, nebst capillaren Apoplexieen können sich im Umfange finden. Bei brandiger Verstopfung zeigt der Heerd die Karaktere der Gangrän (Virchow). Der Erweichungsheerd findet sich in der Regel mehr nach der Basis und Mitte des Hirns mit Ausbreitung seitlich und nach vorn. Gleichzeitiges Klappenleiden links, nebst embolischen Milzinfarkten, gehören zu den häufigen Sectionsbefunden.

Symptomatologie. Die plötzlich eintretende Embolie der Hirnarterien führt durchaus apoplektiforme Erscheinungen herbei und es handelt sich daher hauptsächlich davon, auseinanderzusetzen, worin sich die unmittelbaren und spätern Folgen der Embolie von der eigentlichen Hirnapoplexie unterscheiden. Embolie trifft man gewöhnlich bei jüngeren Individuen oder im mittleren Lebensalter. Herzfehler der Ostien des linken Herzens bestehen gleichzeitig in der grossen Mehrzahl der Fälle. Alle Zeichen einer vorhergehenden Hirnhyperämie oder sonstigen Erkrankung des Hirns fehlen. Die Lähmung nimmt meist die rechte Körperhälfte und den rechten Facialis ein; jedoch habe ich sie auch links beobachtet. Die Paralyse ist weder von Contractur, noch von Anästhesie begleitet; Nackensteifheit und unwillkürliche Ausleerungen kommen nicht vor; in den Pupillen zeigt sich keine merkliche Veränderung. Das Bewusstsein kehrt relativ rasch und vollständig wieder. Das Gesicht ist eher bleich und anämisch, während es nach Apoplexie geröthet erscheint. Die Hauttemperatur ist ebenfalls eher erniedrigt; das Athmen ist durchaus nicht beengt, noch stertorös, Kopfschmerz fehlt oder ist gering. Gleichzeitiger Milztumor mit Schmerzhaftigkeit findet sich nicht selten und deutet auf die so häufige Embolie der Milzarterie hin. Schon früh kehren die übrigen Erscheinungen alle zur Norm zurück, aber die Lähmung besteht längere Zeit fort, kann zwar vollständig schwinden, ist aber meist hartnäckiger und verharrt namentlich vollständiger als nach Apoplexie. Der Tod ist selten durch die Hirnembolie bedingt, wohl aber durch die desshalb gesteigerten Störungen von Seiten der Grundkrankheit des Herzens und ihrer Folgen. Es ist endlich noch hervorzuheben, dass das ganze Krankheitsbild ein viel weniger typisches sein kann und dass die Diagnose oft nur von der genauen Erwägung aller Erscheinungen abhängt.

Aetiologie. Das Aetiologische ist oben schon angeführt worden. Wir fügen nur hinzu, dass Atherose der Hirngefässe oder Verfettung vieler Hirncapillaren ganz andere Störungen herbeiführen, als die der Embolie, welche freilich auch spontan, in Folge tief veränderter Blutmischung auftreten kann.

Prognose. Wenn auch die Folgen der Embolie rückgängig werden können, so geschieht diess doch meist nicht. Durch umge-

bende Encephalitis kann sie direct tödten, meist jedoch besteht die Lähmung mit Hartnäckigkeit fort und fügt zu der bedenklichen Prognose eines Herzfehlers noch die der Hirnerweichung. Als Endkrankheit habe ich mehrfach Lungenbrand gesehen, so wie im letztbeobachteten Falle neue Steigerung der Endocarditis und Pleuropneumonie.

Behandlung. Ein kühles, mild derivirendes Verfahren, ohne kräftiges Eingreifen scheint das erfahrungsgemäss Beste. Die mehr exspectative Therapie kann dann bei entzündlichen örtlichen oder anderweitigen Complicationen eine vorsichtig antiphlogistische werden, während man bei drohendem Collapsus und vorwiegenden Zeichen der Schwäche zu den Reizmitteln übergeht. Eine Norm der Behandlung aber lässt sich ebensowenig aufstellen, als wir auf die embolische Verstopfung und Herstellung von Collateralbahnen direct irgendwie einwirken können.

Zweite Abtheilung.

Krankheiten des Rückenmarks und seiner Häute.

1. Meningitis spinalis.

Die Meningitis spinalis, Entzündung der Rückenmarkshäute, besteht in einer exsudativen Hyperämie der Dura oder Pia mater, von Rücken und Gliederschmerzen, von lähmungsartigen, convulsivischen oder tetaniformen Erscheinungen begleitet.

Die Krankheiten des Rückenmarks und seiner Häute sind vielfach in einzelnen zerstreuten Arbeiten abgehandelt, welche alle bis vor etwa 20 Jahren in dem Werke Olivier's (d'Angers)[1] zusammengestellt worden sind. Wohl lohnt es sich der Mühe, bei den vielen neuern, oft so eng sich an die Physiologie anschliessenden Arbeiten, alle diese Krankheiten zeitgemäss wieder einmal monographisch zu beschreiben. Eine sehr gute, dem vorgerücktesten Wissen auf diesem Gebiete entsprechende Uebersicht gibt Hasse[2] in Virchow's Pathologie.

Pathologische Anatomie. Die Entzündung der Dura Mater ist meist traumatischen Ursprungs oder Folge fortgeleiteter Entzündung, namentlich der Caries vertebralis. Ihre Karaktere sind die gleichen, wie bei der harten Hirnhaut. Ebenso weicht anatomisch die Entzündung der Pia des Rückenmarks kaum von der des Ge-

---

[1] Traité des maladies de la moëlle épiniaire. Paris 1837.

[2] Virchow's Pathologie. Bd. IV. 1te Abth. 2te Hälfte, pag. 595 et sq.

hirns ab. Gern häuft sich das serös-eitrige Exsudat im untern Theile an. Auch Erweichung der Oberfläche des Rückenmarks kommt vor. Im Fall der Heilung bilden sich partielle Verwachsungen zwischen den Häuten und selbst mit der Oberfläche der Medulla spinalis. Eiter der Dura mater kann sich ausserhalb des Rückgrats entleeren, sowie umgekehrt dieser von aussen her in den Rückgrat eindringen kann, wovon ich in Zürich ein merkwürdiges Beispiel beobachtet habe. Auch Atrophie des Rückenmarkes kann Folge der Entzündung der Meningen sein.

Symptomatologie. Sehr oft ist die Spinalmeningitis nur eine Fortleitung der cerebralen; wo nicht, so beginnt die Krankheit mehr schleichend. Vage Schmerzen im Rücken, je nach dem Sitze der Entzündung im Nacken, in der Brust oder Lendengegend, sind im Anfang von ziehenden und reissenden Schmerzen, Stichen und Ameisenkriechen in den Gliedern begleitet, welche allmälig in heftigere Schmerzen übergehen, durch Bewegung viel mehr als durch Druck gesteigert werden, ein Gefühl von Steifheit in den Gliedern geben und auch spontan heftige, aber kurze Paroxysmen machen. Bei Manchen entwickelt sich eine allgemeine Hyperästhesie; tetanische Contractur der Rückenmuskeln, selbst Opistotonus, Trismus, tetanische Steifheit einzelner Muskeln der Glieder, abwechselnd tonische und klonische Krämpfe der Gliedmaassen treten dann später auf. Das Athmen ist gewöhnlich beengt, der Puls beschleunigt, die Hauttemperatur erhöht. Vorübergehende Schweisse treten ein. Entweder bestehen Verstopfung und Harnverhaltung, oder es findet sich in dieser Beziehung nichts Abnormes. Gegen das Ende hin beobachtet man zuweilen Incontinenz. Alle Erscheinungen der Schmerzen und des Krampfes machen Remissionen, bei jedoch allmälig zunehmender Steigerung. Die Lähmung kann zwar ganz fehlen, tritt aber wohl auch schon nach einigen Tagen, zuerst als Paresis, dann als Paraplegie, zuweilen auch als Lähmung der obern Extremitäten auf, und besonders wird die Paralyse ausgesprochen, wenn die Krankheit sich in die Länge zieht. Verläuft sie tödtlich, was häufig der Fall ist, so geschieht diess mitunter schon gegen das Ende der ersten, öfters jedoch im Laufe der zweiten und dritten Woche. Indessen kann auch die Krankheit mit Genesung enden, oder chronisch werden und dann entweder in vollständige Paralyse, namentlich der untern Extremitäten, übergehen oder nach und nach bei passender Behandlung heilen. Die Schmerzen in Rücken und Gliedern, die tonischen Krämpfe, der schnelle acute Verlauf, das Fehlen einer traumatischen Ursache, die später eintretenden paralytischen Erscheinungen sichern meist die Diagnose zwischen Meningitis spinalis und Tetanus. Von Blutung unterscheidet sie sich durch die graduelle Zunahme. Ihr Verhältniss zur Myelitis wird bald erörtert werden. Bei cerebralen

Complicationen beobachtet man die bereits beschriebenen Symptome derselben. Die Meningitis spinalis kann von Anfang an chronisch verlaufen, einem Rheumatismus gleichen, bis eintretende Lähmung die wahre Ursache der Schmerzen erkennen lässt.

Aetiologie. Wenn nicht Trauma oder fortgeleitete Entzündung mit im Spiele sind, ist mitunter eine Erkältung Ausgangspunkt. Oft aber fehlt auch jede nachweisbare Ursache. Bei Männern ist die Krankheit viel häufiger, als bei Frauen; in der Kindheit nicht sehr häufig, findet man sie mehr in der Jugend und ersten Lebenshälfte, nach dem 45. Lebensjahre nur ausnahmsweise. Mehrfach habe ich sie als fortgeleitete Entzündung nach brandigem Decubitus beobachtet. Zuweilen sieht man sie im Verlaufe des acuten Gelenkrheumatismus auftreten.

Prognose. Im Allgemeinen ungünstig, wird sie nur durch protrahirten Verlauf etwas günstiger, da dieses Uebel wohl schnell tödten, aber langsam heilen kann, wiewohl ausnahmsweise auch schneller.

Behandlung. Neben allgemeinen Blutentziehungen sind wiederholte Applicationen von blutigen Schröpfköpfen, entweder an der ganzen Wirbelsäule entlang oder an den besonders afficirten Stellen von Nutzen, ferner Quecksilbereinreibungen im Verlaufe des Rückens, welche man um so weniger zu fürchten hat, als bei einer so gefährlichen Krankheit Speichelfluss nur ein geringer Uebelstand ist. Sind die Bewegungen nicht sehr schmerzhaft, so wirken laue Bäder sehr beruhigend. Kühlende Getränke, abführende Klystiere, Calomel zweistündlich zu 1—2 gr., sind indicirt, dagegen bei tetanischer Steifheit mit intensen Schmerzen Opium in grossen Dosen am geeignetsten ist. Bei Harnverhaltung kathetrisire man regelmässig. Beim Uebergang in den chronischen Zustand ist die gleiche Behandlung, von welcher bei der chronischen Myelitis die Rede sein wird, indicirt.

Die Blutungen, sowie die Pseudoplasmen der Spinalmeningen werden bei Gelegenheit der betreffenden Krankheiten des Rückenmarks erörtert werden.

2. Hyperämie des Rückenmarks.

Wenn man bei Leichenöffnungen regelmässig das Rückenmark öffnet, so trifft man in einer Reihe von Fällen trotz der im Leben bestandenen Zeichen tiefer functioneller Störungen, sowohl Schmerzerscheinungen als Schwäche und Lähmungen der untern Extremitäten, doch nur einen bedeutenden Congestivzustand des Rückenmarks.

Pathologische Anatomie. Die Farbe desselben ist dann eine mehr rosige, die Gefässe der Meningen sind hyperämisch. Auf frischen Schnitten findet man zahlreiche und ausgedehnte Blutstropfen, hin und wieder auch capillare Blutungen. Dieser Zustand kann allgemein oder mehr local sein, letzteres besonders um Erweichungs-

heerde und Neubildungen. Da übrigens an Hyperämie des Rückenmarks die Kranken nicht häufig sterben, hat man nur selten Gelegenheit, diese anatomischen Thatsachen zu constatiren.

Symptomatologie. Der Beginn ist nicht selten ein plötzlicher, gewöhnlich jedoch ein allmäliger. Unbehaglichkeit, Schwere in den Gliedern führen zu Schwäche und selbst zu Lähmung, besonders in den untern. Bei schnellem Anfang folgen diese Erscheinungen rasch auf einander. Ist der Sitz mehr im untern Theile, so beobachtet man in der Lenden- und Sacralgegend vage Schmerzen, nebst leichten Störungen der Motilität und häufiger Formication. Später zeigt sich dann auch öfters wirkliche Lähmung; diese bleibt jedoch meist unvollkommen. Ist er hingegen im obern Theile und im verlängerten Mark, so zeigen sich Schwere, Schwäche und Lähmung, gewöhnlich von Athembeschwerden begleitet, in den Armen. Nur in seltenen Fällen besteht auch unvollkommene Empfindungslähmung. Geistig bleiben die Kranken gesund. Der Verlauf ist besonders bei vorübergehenden Congestionen ein schnell günstiger, indessen nicht selten ein mehr protrahirter, mehrere Wochen oder Monate andauernd und bei passender Behandlung gewöhnlich mit allmäliger Genesung endend. Jedoch gehen nach längerer Dauer die Congestionen leicht in Entzündung mit ihren später zu beschreibenden Folgen über. Eine scharfe Diagnose kann übrigens hier nur nach dem Verlaufe gestellt werden, da sowohl Blutung wie Erweichung viel länger dauernde Erscheinungen als blosser Congestivzustand darbieten. Eine scharfe Grenze zwischen Hyperämie, Capillarblutung und Entzündung besteht um so weniger, weil die eine sich aus der andern leicht entwickelt.

Aetiologie. Vollblütigkeit im Allgemeinen, besonders aber schnelle Unterdrückung habitueller Hämorrhoidal- oder Menstruatial-Blutung sind mitunter Gelegenheitsursachen, besonders wenn Erkältung hinzutritt. Auch selbst unbedeutende Erschütterungen können Congestivzustände erzeugen. In der Convalescenz von Pocken und Typhus habe ich mehrfach derartige Zustände gesehen. In wie weit Rheumatismen und geschlechtliche Ausschweifung einwirken können, ist nicht genau nachgewiesen.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen nicht ungünstig, aber einerseits kann sich dieser Zustand in die Länge ziehen und andererseits kann eine intense, sehr ausgedehnte Hyperämie nach mehreren der von Olivier zusammengestellten Fälle den Tod herbeiführen.

Behandlung. Wiederholte Application von Schröpfköpfen, Abführmitteln und grossen fliegenden Vesicantien auf die afficirte Gegend sind neben Ruhe und lauen Bädern am geeignetsten. Bei Vollblütigen beginnt man die Behandlung am besten mit einem reichlichen Aderlass. Bei unterdrückten Hämorrhoidal- oder Uterin-Blutungen setze

man 10—15 Blutegel an den After oder an die Vulva, oder 3—4 an das Collum uteri. Ruhe und Meidung des Coitus sind ebenfalls zu rathen. Ueber Behandlung andauernder Lähmung siehe bei Myelitis.

3. Entzündung des Rückenmarks.

Wenn auch die Erweichung im Rückenmark wie im Gehirn wohl keineswegs immer entzündlichen Ursprungs sein mag, so kann man doch klinisch beide durchaus nicht trennen. Die Entzündung des Rückenmarks, Myelitis, in chronischem Zustande Myelomalacie, Rückenmarkserweichung genannt, auch oft mit Tabes dorsalis verwechselt, ist durch functionelle Störung des Rückenmarks, besonders der Motilität, Lähmung, krampfhafte Zufälle, aber auch der Sensibilität, Schmerzen oder Anästhesie, besonders in den Gliedmaassen, karakterisirt, wobei freilich die Paralyse sich auch auf die Athmungs-, Verdauungs- und Harnorgane erstrecken und so den Tod herbeiführen kann.

Pathologische Anatomie. Die Entzündung ist umschrieben oder ausgedehnt, letzteres besonders, wenn central, die graue Substanz einnehmend, anfangs von bedeutender Hyperämie mit schon früher Bildung von Körnchenzellen begleitet und später nicht selten mit Erweichung und Faserzertrümmerung endend. Ausgang in Eiterung ist sehr selten. Die centrale Entzündung ist anfangs mehr grau-röthlich und wird allmälig schmutzig-gelb; so kann sich ein Centralcanal bilden, wovon ich in meiner Breslauer Klinik ein schönes Beispiel gesehen habe. Bei der seit längerer Zeit bestandenen Erweichung ist die Farbe in der Regel mehr weisslich oder mehr grau, während sie in frühern Stadien eher der rothen Hirnerweichung gleicht. Die Zerstörung der Fasern und die Bildung der Körnchenzellen sind auch hier besonders ausgesprochen. Selten ist der Ausgang in Verhärtung, alsdann findet man mehr Bindegewebselemente; auch amyloide Zellen, selbst verkalkte Ganglienzellen hat Förster in myelitischen Heerden gefunden. Die hintern Stränge sind häufiger erweicht als die seitlichen und vordern. Selten beschränkt sich die Alteration auf die vordere Seite, meist geht sie durch das ganze Rückenmark hindurch. Die Ausdehnung schwankt zwischen einigen Centimetern und einem grossen Theil der ganzen Länge der Stränge. Atrophie kann Folge ausgedehnter Entzündung sein. Um Neubildungen herum, sowie in der Nähe von Wirbelcaries besteht gewöhnlich Erweichung.

A. Acute Myelitis.

Symptomatologie. Der Beginn ist nur selten ein plötzlicher mit Fieber, heftigen Rückenschmerzen und Eingeschlafensein in den Gliedern. Auch karakterisirt kein Schüttelfrost den Anfang.

Ausnahmsweise beobachtet man Erbrechen. Ameisenkriechen und ein Gefühl von Stumpfheit in den Fingern oder Zehen ist oft eine der frühesten Erscheinungen, zu welcher sich mitunter partielle Zuckungen und Schmerzen in den Gliedern gesellen. Rückenschmerzen, mehr oder weniger dem Sitz der Entzündung entsprechend, werden unläugbar beobachtet, können aber fehlen und deuten durchaus nicht auf Mitleidenschaft der Meningen. Am besten erkennt man den Schmerz durch Fingerdruck auf die Dornfortsätze, wiewohl auch fixe Rhachialgie ohne alle Myelitis bestehen kann. Die Copland'sche Untersuchung mit dem in heisses Wasser getauchten Schwamm hat keine besondern Vortheile. Weitaus das wichtigste und constanteste Symptom ist die Bewegungsparalyse, welcher gewöhnlich Eingeschlafensein, Kribbeln und Schwäche, sowie Schwere und Formication in den Händen und Füssen vorhergeht. Besonders häufig entsteht Paraplegie, im Fussgelenk zeigt sich zuerst Schwäche, daher die Kranken leicht fallen. Späterhin wird der Fuss mehr geschleppt, dann fangen auch die Kniee an unsicher zu sein, die Bewegungen haben in Folge der Anstrengungen der Kranken etwas Automatisches. Allmälig wird das Gehen immer schwerer, nachdem noch die Muskeln des Beckens und des Stammes eine Zeit lang durch stärkere Anstrengung die Locomotion unterstützt haben. Sind zwar auch gewöhnlich beide Glieder gelähmt, so ist doch eines es im höhern Grade als das andere. Schon früh kann man die Schwäche einer Gliedmaasse durch Stehen auf einem Beine, sowie auch Paresis überhaupt durch Stehen mit geschlossenen Augen und die dadurch entstehende grosse Unsicherheit in der Haltung erkennen. Selbst noch bei vollkommener Lähmung sind die Reflexbewegungen erhalten, ja zuweilen gemehrt. Häufig empfinden die Kranken convulsivische Stösse, welche besonders in den Beugemuskeln ihren Sitz haben. Eine gewisse Steifheit der afficirten Glieder mit Neigung zur Beugung besteht öfters. Auch sind die untern Gliedmaassen meist einander so genähert, dass man Mühe hat, sie auseinander zu legen. Steifheit wechselt übrigens oft mit vollkommener Erschlaffung ab, welche nach und nach überhand nimmt. Retention des Harns und des Darminhalts, mitunter auch mit Leibschmerzen kommen schon früh vor. Die Sensibilität zeigt insofern schon früh Störungen, als die Kranken nicht mit Sicherheit den Boden, Unebenheiten, Steine unter ihren Füssen fühlen, indessen nur ausnahmsweise kommt es zu ausgesprochener Anästhesie der Haut, während auch zuweilen Hyperästhesie, wenigstens vorübergehend, vorkommt. Die gelähmten Glieder sind von Zeit zu Zeit der Sitz heftiger schiessender Schmerzen. Auch in den obern Gliedmaassen sind Paralyse, Steifheit, Contractur und Schmerzen in gleicher Art vorhanden, wenn in diesen die Erscheinungen sich besonders localisiren. Uebrigens kann auch hier ein Glied mehr afficirt sein, als

das andere. In den acutesten Fällen begleitet alle diese Symptome Beschleunigung des Pulses, Erhöhung der Hauttemperatur, überhaupt Fieber, zuweilen mit Paroxysmen und mit Dyspnoe. Bei schlimmem Ausgang schwinden die Kräfte, die Patienten werden bleich und mager, die Ausleerungen unwillkürlich und unter fortschreitender Paralyse tritt bei geistiger Integrität Collapsus und Tod ein. Ist besonders die Medulla oblongata afficirt, so treten Hirnstörungen, Delirien, Trismus, Alteration der Sinne, Dysphagie, Aphonie, Dyspnoe, zuweilen auch Erbrechen, ja sogar hydrophobische Erscheinungen auf; die Lähmung beginnt dann nicht selten als Hemiplegie und wird später allgemein, von Contractur und Convulsionen begleitet. Aehnlich ist das Bild bei Entzündung des Cervicaltheils, wo die Schmerzen aber noch auf den Nacken sich ausdehnen, mit Steifheit der Nacken- und Halsmuskeln, und Lähmung der obern Extremitäten, auf welche dann auch später die der untern folgt. Einzelne Kranke gehen dyspnoisch-asphyktisch zu Grunde. Bei der Entzündung des Dorsaltheils sind convulsivische Stösse in den Muskeln des Stammes, Dyspnoe, Herzklopfen häufig, gewöhnlich besteht Paraplegie. Je mehr das Uebel sich nach dem Lumbaltheil hin erstreckt, desto mehr werden Rectum und Blase betheiligt, sowie auch Schmerzen und Constriction des Leibes und Krämpfe mit Zuckungen in den Bauchmuskeln vorkommen. Auch kann sich von unten nach oben die Entzündung fortpflanzen, und so die Erscheinungen der Lähmung in den obern Gliedmaassen hervorrufen, nachdem sie in den untern begonnen haben. In seltenen Fällen können epileptische Anfälle, häufiger tetanische Erscheinungen eintreten, welche in der Kindheit so frequent sind, dass Rilliet geradezu eine tetanische und eine nicht tetanische Form der Myelitis annimmt.

Der Verlauf ist in der Regel ein continuirlicher, jedoch mit vorübergehender Besserung, auf welche meistens wieder Verschlimmerung und Ausbreitung der Erscheinungen folgt. In den acutesten Fällen kann der Tod nach 3—4 Tagen, nach einer Woche, aber auch erst nach 2, 3 oder 4 Wochen, ja bis zum 30ten Tage eintreten. Uebergang in chronische Myelitis ist nicht selten.

B. Chronische Myelitis.

Diese ist im Ganzen viel häufiger als die acute, aus welcher sie zwar hervorgeht, während sie jedoch häufiger von Anfang an schleichend und langsam verläuft. Fixe Schmerzen finden sich besonders im Anfang, wenn Geschwülste oder Wirbelcaries mit im Spiele sind, können jedoch im Allgemeinen, sowie auch bei diesen Complicationen fehlen. Sehr wichtig sind oft als frühe Zeichen ein Gefühl von Constriction und selbst von Schmerz in der Magen- oder obern Bauchgegend, zuweilen auch am Halse. Leibschmerzen ohne sonstige

Gastrointestinalsymptome, bei leichter Parese, haben früh einen grossen diagnostischen Werth. Manche Patienten empfinden eine gewisse Unruhe in den untern Gliedmaassen, von unbequemer Hitze zuweilen begleitet. Kribbeln und Stumpfheit in den Gliedern gehen auch hier der Lähmung vorher. In einer frühen Zeit haben die Kranken schon Mühe zu gehen, besonders beim Beginne, können es aber besser, sobald sie eine Zeit lang gegangen sind. Gewöhnlich jedoch nimmt das Gehvermögen progressiv bis zu vollkommener Lähmung ab. Meist sind beide obern oder untern Gliedmaassen gelähmt; jedoch habe ich einen exquisiten Fall von Lähmung nur eines untern Gliedes mit gleichzeitiger Blasenlähmung beobachtet. Alle bei der acuten Myelitis angegebenen Zeichen: Steifheit der Glieder, Contracturen, Stösse und Krämpfe etc., zunehmende motorische Lähmung existiren, aber kommen viel langsamer zu Stande. Zittern in den gelähmten Theilen ist häufig. Die gewaltsam gestreckten Glieder kehren gewöhnlich bald wieder in die Beugung zurück, nur ausnahmsweise ist die Empfindung der Gliedmaassen andauernd vermindert oder erhöht. Verstopfung, Langsamkeit in der Harnentleerung sind häufig, letztere geht zuweilen in permanente Retention über, mitunter beobachtet man auch Tenesmus, sehr rasch eintretendes dringendes Bedürfniss der Harnentleerung, und später Incontinenz. Auch Priapismus, mit unvollkommener Erection ist nicht selten, macht aber später meist der Impotenz Platz. Blasenkatarrh ist bei chronischer Myelitis nicht selten. Fieber fehlt; die Verschiedenheit nach dem Sitz gleicht der oben angegebenen.

Der Verlauf ist ein sehr langsamer und fast vollkommene Genesung ist allerdings nach meinen Beobachtungen, selbst noch nach längerer Dauer möglich. Häufiger jedoch sieht man eine bloss vorübergehende, freilich oft längere Zeit anhaltende Besserung. Stationärbleiben der Lähmung auf einem geringeren Grade gehört nicht zu den Seltenheiten. In andern Fällen ist die Verschlimmerung eine stets zunehmende, sowie auch die Erscheinungen sich immer weiter ausbreiten können. Nur selten tritt der Tod schon nach wenigen Monaten, meist nach 1, 2, 3 Jahren, ja in einer ganzen Reihe von Fällen erst nach vieljähriger Dauer ein. Traumatische Entzündung endet eher mit Heilung, als spontane.

Diagnose. Es ist am Ende nicht von grosser Wichtigkeit, zu entscheiden, ob eine acute oder chronische Entzündung vom Rückenmark oder von seinen Häuten ausgeht. Wichtig vor Allem ist zu wissen, ob die Krankheit in den Nervencentren sitzt oder ausserhalb derselben. Ich muss gestehen, dass gerade eine lange Erfahrung mich in der Diagnose vorsichtig gemacht hat. Ich habe Fälle von Wirbelcaries, selbst mit Congestionsabscessen, gesehen, in welchen die Erscheinungen der Myelitis durchaus überwiegend waren.

Indessen einerseits besteht doch häufig bei Wirbelcaries Schmerzhaftigkeit der Wirbel selbst, häufig auch kyphotische Deformation, Gefühl von Constriction um den entsprechenden Theil des Stammes, um Brust oder Bauch; andererseits lege ich auf zwei Punkte unter diesen Umständen ein besonderes diagnostisches Gewicht, nämlich auf die habituelle Pulsbeschleunigung und die häufigen Fieberexacerbationen, sowie besonders auch auf die tiefe Störung des Allgemeinbefindens, während namentlich bei chronischer Myelitis der Zustand der Ernährung und des Kreislaufs ein günstiger bleibt. Die acute Form könnte man auch mit Tetanus verwechseln, indessen sind bei diesem Trismus, tonische Steifheit und die so heftigen, eigentlichen tetanischen Anfälle doch karakteristisch, sowie auch meistens eine äussere Verwundung mit im Spiele war. Von Rückenmarksblutungen unterscheiden sich Entzündung und Erweichung durch ihr graduelles Auftreten, während bei ersterer alle Erscheinungen mehr plötzlich und gleich mit einer gewissen Intensität beginnen. — Geschwülste des Rückenmarks und seiner Häute zeigen nicht selten äusserliche Hervorragungen, sonst ist ihr Verlauf der chronischen Myelitis ähnlich, aber im Allgemeinen schmerzhafter.

Aetiologie. Verwundung, Erschütterung, syphilitische Reizung oder Exostosen der Wirbelsäule, Caries derselben, Druck von Geschwülsten im Wirbelkanal, von Aortenaneurysmen, werden als Ursachen unläugbar beobachtet. Aber auch ganz spontan, freilich mitunter nach angeblicher Erkältung, entwickeln sich acute und chronische Myelitis, bei Männern etwas häufiger als bei Frauen, mitunter schon bei sehr jungen Kindern, doch in der Kindheit meist erst zwischen dem 6ten und 15ten Jahre, sonst ziemlich gleichmässig vertheilt von der Pubertät bis zum 45ten Jahre, nach diesem aber seltener. Geschlechtliche Ausschweifungen hat man häufig als Grund angegeben, namentlich bei der chronischen Form, welche man als Tabes dorsalis fälschlich beschrieben hat. Indessen habe ich unter den vielen von mir beobachteten Fällen von Myelitis verhältnissmässig nicht mehr Onanisten und ausschweifende Menschen gefunden, als unter einer entsprechenden Zahl Gesunder oder an andern Krankheiten Leidender, und wäre dieser Einfluss reell, wie es von verschiedener Seite behauptet wurde, so müsste die Myelitis viel häufiger sein.

Prognose. Ungünstig bei der acuten Form, welche in der Mehrzahl der Fälle tödtlich endet, ist sie bei der chronischen in Bezug auf die Lebensgefahr, wie wir gesehen, zwar nicht ungünstig, wohl aber in Bezug auf die Heilbarkeit, da eine bedeutende Besserung schon nicht zu den häufigsten und eine vollständige Heilung zu den seltenern Thatsachen gehört.

Behandlung. Die acute Myelitis wird ganz in ähnlicher Weise behandelt, wie die acute Meningitis spinalis, wir haben daher

hier nur von der chronischen zu sprechen. Von vielen Seiten wird zwar hier noch die Antiphlogose gerühmt, indessen ich habe von derselben im Ganzen wenig Erfolge gesehen und rathe daher nur dann eine örtliche Application von Schröpfköpfen, wenn Steigerung der Schmerzen und überhaupt eine acute Exacerbation eintritt. Etwas freigebiger kann man allerdings mit örtlichen Blutentziehungen in noch frischen Fällen bei vollblütigen, kräftigen Kranken, bei unterdrückten Blutungen sein, und alsdann Blutegel an den After oder an die weiblichen Geschlechtstheile setzen. Vermuthet man Syphilis durch Exostosen im Wirbelkanal als Grund, so verordne man eine andauernde und vollständige Jodkalicur. Ist Wirbelcaries mit im Spiel, so ist die Verbindung von Thran und Jodkali, nebst Exutorien, durchaus geeignet. Besteht, wie auch diess in der Praxis zuweilen vorkommt, örtliche Entzündung neben allgemeiner grosser Schwäche und Anämie, so sind Tonica, Eisen, Chinin, Amara, analeptische Kost passend. Hat man keine speciellen Indicationen zu erfüllen und ist die Krankheit noch frisch oder wenigstens nicht sehr eingewurzelt, so stelle ich in allererster Linie eine sehr kräftige Derivation. In leichtern Fällen kann hier schon eine Reihe von Blasenpflastern nützen, welche man nicht unterhält, alle 3—4 Tage von 3—4″ Durchmesser auf die eine oder andere Seite des Rückgrats legt. Am allereindringlichsten aber wirken Moxen und Ferrum candens. Haben die Kranken Furcht vor dem Feuer, was bei der Anwendung des Chloroforms glücklicherweise immer seltener wird, so ziehe ich die mit Kali causticum gemachten Brandschorfe, und zwar mit einem grössern Stücke, etwa von der Grösse einer kleinen Erbse, zu beiden Seiten des Rückgrats in der afficirten Gegend, oder Wiener Aetzpaste vor, oder ich gebrauche die von mir modificirte, aus zwei, selbst drei Theilen Kali causticum und einem Theil caustischem Kalk bestehende, welche ich erst vor dem Gebrauche pulverisiren und mischen lasse. Nach Abfallen der Schorfe kann man die Eiterung durch reizende Salben unterhalten; sobald aber dieselben zur Heilung tendiren, macht man wieder neue. Brennt man Moxen ab, so fängt man gewöhnlich auch mit zweien an und erneuert diese, sobald sie geheilt sind. Eine von mir im Züricher Spital öfters mit bestem Erfolg angewendete Methode ist folgende: Ich ziehe mit dem weissglühenden Eisen am ganzen Rücken entlang eine Menge feiner, oberflächlicher, transcurrenter Streifen, mache aber in der Gegend des vermuthlichen Hauptsitzes zu beiden Seiten des Rückgrats eine sehr tiefe Application des Glüheisens, welche während mehrerer Wochen in Eiterung erhalten wird. Nach 6—8 Wochen ist jedoch gewöhnlich Alles geheilt; dann fange ich wieder von Neuem an und mache je nach Umständen 3, 4, 5, selbst 6 solcher Applicationen. Ich habe, wie gesagt, in solchen Fällen noch öfters Heilung gesehen,

wann schon alles Mögliche vergebens versucht worden war. Ueberhaupt ist die Derivation stets hinreichend lange fortzusetzen. Einreibungen mit Crotonöl, mit Pustelsalbe sind bei dem beständigen Liegen auf dem Rücken schmerzhaft und unter Umständen ungenügend. Jedoch habe ich in Breslau eine Reihe von Fällen mit anhaltend fortgesetzten Einreibungen von Tartarus-stibiatus-Salbe behandelt und auch mehrfach sehr gute Erfolge erzielt. Hat man nun der causalen Indication und der Derivation Genüge geleistet, so gibt es noch eine Reihe von Mitteln, welche direct anregend auf das Nervensystem einwirken. Unter allen obenan stehen hier die Präparate der Brechnuss, und, wie ich diess bereits erwähnt habe, das Extractum alcoholicum Nucis vomicae und das Strychnin, sowie auch das weniger gebräuchliche Brucin. Man reicht diese Mittel, welche jedoch stets durch noch bestehende oder zeitenweis wieder eintretende Rückenmarks-Congestion contraindicirt sind, viele Monate lang andauernd, jedesmal bis die schiessenden Schmerzen, Muskelzuckungen, selbst eine gewisse Muskelsteifheit im Nacken eintreten, unterbricht aber dann stets, sobald diese tonischen Erscheinungen sich zeigen, bis jede Spur derselben verschwunden ist. Das salpetersaure oder schwefelsaure Strychnin beginne ich gewöhnlich mit $^1/_{20}$, selbst $^1/_{12}$ gr. täglich und steige auf $^1/_4$, $^1/_2$ gr. und darüber bis zum Eintreten jener durchschiessenden Schmerzen und Zuckungen. Mit dem Extractum Nucis vomicae beginne ich mit dreimal täglich $^1/_3$ Gran und steige je nach Umständen auf 3—6 Gran und darüber in 24 Stunden. Manche Kranke vertragen, selbst von guten Präparaten, grössere Dosen bis auf ℈ß und darüber täglich, bevor Zuckungen eintreten, während andere schon nach geringen Dosen leicht wirkliche Vergiftungserscheinungen bekommen. Man hüte sich daher in gleichem Maasse vor den Mitteldosen der Routine, sowie vor dem Vernachlässigen und Verkennen der allerersten toxischen Symptome. Gewöhnlich verordne ich alle diese Mittel in Pillenform allein, nur mit Succus Liquiritiae bereitet. Indessen wende ich auch öfters bei hartnäckiger Verstopfung eine Verbindung gleicher Theile des Brechnussextractes mit Aloë an, eine Verbindung, auf die ich wirklich grossen Werth lege. Die innere Anwendung anderer Excitantien auf das Nervensystem ist von untergeordnetem, aber keineswegs zu vernachlässigendem Werthe. Terpentinöl sowohl, als die Cantharidentinctur, wirken zwar auf die Gliederlähmung wenig, wohl aber in vorsichtigen Dosen mitunter günstig auf die so lästige Blasenparalyse. Ob die Tinctura Colocynthidum nur durch Ableitung auf den Darmkanal oder auch sonst wirklich nervenerregend wirke, möchte ich dahin gestellt sein lassen, Letzteres jedoch scheint mir wahrscheinlich. Rhus radicans ist vielfach empfohlen worden; ich habe aber vergeblich nach den Beweisen seiner dahin

einschlagenden Heilkraft gesucht. Die sehr gebräuchliche Arnica hat mir bei Spinalparalysen nie einen entschiedenen Dienst erwiesen. Ueber das noch in neuerer Zeit wieder sehr gerühmte Mutterkorn erlaube ich mir noch kein Urtheil. Es werden allerdings hartnäckige durch dasselbe geheilte Fälle citirt. Wir werden indessen bei Gelegenheit der Hysterie und des Rheumatismus später sehen, dass hysterische und rheumatische Lähmungen oft sehr schwer von den spinalen zu unterscheiden sind, aber prognostisch und daher auch therapeutisch viel bessere Chancen darbieten. Aeussere Reizmittel sind von untergeordneterem Werth. Vielfach habe ich unter diesen Umständen die Inductions-Elektricität mit den verschiedensten Apparaten theils selbst angewendet, theils unter meiner Leitung anwenden lassen; indessen mit unsicherm, meist fehlendem Erfolge. Ich habe mir aber oft die Frage gestellt, ob nicht dennoch die Faradisation, längere Zeit und mit Vorsicht fortgesetzt, von Nutzen sein könnte, um Atrophie und degenerative Processe der gelähmten Muskeln zu verhüten. Ich habe auch ausserdem einzelne, wiewohl seltene Fälle gesehen, in denen Derivation, Brechnuss und Elektricität verbunden, aber auch letztere als Hauptagens bei entschiedenen Spinallähmungen günstig gewirkt haben. Man hüte sich daher, über dieses Mittel voreilig den Stab zu brechen. Häufige Einreibungen der gelähmten Glieder mit trockenem Flanell oder mit einem reizenden Liniment, dem Linimentum ammoniato-camphoratum mit Zusatz von Terpentinöl oder Cantharidentinctur [1:8] oder 4 bis 6 Gran Phosphor auf die Unze Liniment, Einreibungen mit Spir. Formicarum, Unguentum nervinum, Oleum animale Dippelii werden vielfach verordnet, sind aber von untergeordnetem Werthe. Wichtiger sind bei bereits eingetretener Besserung Douchen und zwar entweder warme oder, wie ich diess in Lavey mit mehrfachem Erfolge gethan habe, abwechselnd kalte und warme Douchen, während 12—16 Minuten, wobei jeder Strahl nach 2 Minuten durch den andern ersetzt wird. Schwefel-, Salz-, concentrirte Kali- und Seebäder, ganz besonders auch eine vernünftig geleitete Kaltwassercur, können in den leichtern Graden von ganz entschiedenem Nutzen sein. Von Thermen werden besonders Aix in Savoyen, Teplitz, Wildbad, Gastein, Ragaz, Warmbrunn, sowie auch Soolthermen gerühmt. Unter letzteren haben sich namentlich Reme und Nauheim einen gewissen Ruf erworben. Von den weniger warmen Thermen kann ich noch Landeck und Johannisbad empfehlen. Kiefernadelbäder, Mineralschlammbäder werden anempfohlen. Ruhe ist im Allgemeinen nöthig und hüte man sich bei eintretender Besserung vor jeder Ermüdung. Stets nähre man diese Kranken gut, jedoch vorsichtig, überwache den Zustand der Blase und des Darms, schütze sie so viel als möglich vor brandigem Decubitus und behandle diesen mit

grösster Sorgfalt, wenn er eintreten sollte. Man beschränke sich endlich auf die hygieinische Pflege allein, wenn consequent durchgeführte therapeutische Versuche nutzlos geblieben sind.

4. Blutung des Rückenmarks und seiner Häute.

Wiewohl die Zahl der dahin einschlagenden Beobachtungen nicht gross ist, stimmen sie doch hinreichend mit einander überein, um ein Krankheitsbild zu geben.

Pathologische Anatomie. Der Sitz der Blutung ist besonders nach äussern Verletzungen ausserhalb oder innerhalb der Dura mater, während die spontane Blutung der Meningen von der Pia ausgeht, aber freilich die Arachnoidea durchbrechen kann. Entweder ist der Bluterguss umschrieben oder über einen grossen Theil der Länge verbreitet, mehr auf der hintern Fläche oder mehr am ganzen Umfange des Rückenmarks. Das Blut der Spinalmeningen kann sich nach oben bis zur Schädelbasis erstrecken oder von dort her erst zum Rückenmark gelangen; in selteneren Fällen findet sich unabhängig von einander Blut sowohl zwischen den Hirn-, als zwischen den Rückenmarkshäuten ergossen. Ausnahmsweise findet man diess flüssig, meist in Serum und Plasma getrennt mit successiver Entfärbung, Volumsabnahme und allmäligem Verschwinden. In seltenen Fällen kommt der Bluterguss von einem in die Spinalmeningen geborstenen Aneurysma her. Die Blutung des Rückenmarks selbst ist seltener, bald nur auf die graue oder weisse Substanz beschränkt, wenig umfangreich, bald durch die ganze Dicke von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Mandel, mitunter mit ausgedehnterer Markzerstörung. Die weitern Veränderungen sind die gleichen wie bei der Hirnapoplexie. Im Bulbus, im verlängerten Mark, im Cervical- oder Dorsaltheil sind die Blutungen viel häufiger als in der Lumbalgegend.

Symptomatologie. Gewöhnlich treten plötzlich die Erscheinungen mit heftigem Schmerz am Ausgangspunkte der Blutung ein und erstrecken sich von hier weit über das Rückenmark. Bald folgen Convulsionen, tetanische Steifheit, Contractur der Gliedmaassen, und der Tod nach wenigen Stunden oder Tagen bei ausgedehnten Meningealblutungen, sowie bei der des Bulbus. Lähmungen, welche plötzlich in den untern Extremitäten, zuweilen auch in den obern, je nach dem Sitze, eintreten, sind besonders Zeichen einer Rückenmarksblutung des Cervical- oder Dorsaltheils, während die convulsivischen Anfälle mehr bei der des verlängerten Markes vorkommen. Bei der Cervico-Dorsalblutung besteht gewöhnlich bedeutende Dyspnoe. In seltenen Fällen gehen die Zeichen der Myelitis vorher. Auch die Störungen in den Darm- und Blasenentleerungen kommen vor. Höchst selten besteht nur einseitige Lähmung, und zwar Hemiplegie. Die Intelligenz bleibt intact, selbst wenn die Kranken plötz-

lich paraplegisch zusammenstürzen. Nur ausnahmsweise entwickeln sich Rückenschmerzen, Lähmung, Dyspnoe und convulsivische Erscheinungen allmälig, und gerade das plötzliche Auftreten der schlimmen Symptome, mit oder ohne vorherige leichtere Störungen, hat etwas diagnostisch durchaus Karakteristisches. Sterben die Kranken nicht in den ersten Tagen, so können sie entweder allmälig vollkommen genesen, oder sie bleiben unvollkommen oder vollkommen, je nach Umständen, in den obern oder untern Gliedmaassen gelähmt.

Aetiologie. Diese Blutungen sind bei Männern häufiger als bei Frauen und sind viel weniger an das höhere Alter gebunden als die Hirnapoplexie, fast gleichmässig von dem mittlern bis zum höhern vertheilt. Im Uebrigen ist die Aetiologie ziemlich unbekannt, und wahrscheinlich gilt hier das Gleiche wie für die Hirnapoplexie.

Behandlung. Allgemeine und örtliche Blutungen, absolute Ruhe in der Rückenlage und strenge Diät sind besonders im Anfang nothwendig, und erst später, wenn Lähmung zurückbleibt, ist diese in der gleichen Art zu behandeln wie die in Folge der Myelitis.

5. Hypertrophie, Verhärtung und Atrophie des Rückenmarks.

Wir fassen hier diese verschiedenen Zustände zusammen, da nur Weniges klinisch über dieselben zu sagen ist.

Die Hypertrophie, welche gewöhnlich mit Verhärtung zusammenfällt, ist in der Regel partiell, entweder nur auf einzelne Abschnitte oder auch auf einzelne Stränge beschränkt, oder nimmt ausschliesslich nur die graue Substanz ein. Ihre Symptomatologie ist wenig bekannt. Rückenschmerzen, Paralyse existiren, wie bei andern Rückenmarkserkrankungen, aber verhältnissmässig häufiger ausgedehnte Convulsionen, selbst mit epileptischem Karakter. Nach Calmeil wird die Lähmung weniger vollständig, zeigt sich zuerst in einem und dann in dem entsprechenden andern Gliede. Indessen sind die Fälle zu selten, um eine sichere Diagnose und Therapie zuzulassen.

Die Atrophie des Rückenmarks hat unter dem Namen der Tabes dorsalis in den Doctrinen der Aerzte eine viel grössere Rolle gespielt als in der Natur. Nur in der progressiven Paralyse der Geisteskranken findet man neben Hirnatrophie auch ziemlich constant die des Rückenmarks. Auch bei lange unbeweglich liegenden Greisen entwickelt sich nach Cruveilhier Atrophie dieses Organs. Partiell entsteht sie durch mannigfachen Druck. In den seltenen Fällen von mehr essentieller Atrophie ist gewöhnlich auch eine Verhärtung vorhanden. Man beobachtet unter diesen Umständen langsame Schwächung bis zur Paraplegie oder Lähmung aller Glieder, wie bei chronischer Myelitis mit Erweichung. Den Uebergang zu der letztern macht die eigenthümliche zellige Erweichung der grauen Substanz. Atrophie des Rückenmarks, besonders mehr partiell, kann

übrigens auch secundäre Folge langer Lähmung durch Muskelatrophie, Difformitäten der Glieder und verschiedener andern Ursachen sein. Bei der partiellen kann man, wie für das Gehirn, vermuthen, dass es sich nicht selten um geheilte Erweichungs- oder Entzündungsheerde handelt. Die entsprechenden Wurzeln der Rückenmarksnerven sind gewöhnlich zugleich mit ihren Strängen atrophisch. Ich wiederhole es aber hier, dass es durchaus kein bestimmtes klinisches Bild der Atrophie des Rückenmarks gebe. Reizungserscheinungen, Schmerzen in den gelähmten Gliedern, gehen nicht, wie bei Myelitis, der Lähmung vorher. Auch nimmt viel vollständiger die elektromusculäre Contractilität sowie das Zeugungsvermögen ab. Der Verlauf ist meist viel langsamer als bei Myelitis, auch bleibt das Uebel leichter stationär.

Die Behandlung ist am besten eine tonisirende. Antiphlogose und Gegenreize, bei Myelitis nützlich, schaden bei Tabes. Zu Sommercuren sind besonders Ragaz, Gastein, Wiesbaden und Seebäder zu empfehlen, sowie auch vorsichtig geleitete Kaltwassercuren. Im Uebrigen sei die Therapie sorgfältig symptomatisch.

6. Krankhafte Neubildungen im Rückenmark und in seinen Häuten.

Auch über diesen Gegenstand sind die Beobachtungen sehr zerstreut. Ich habe für meine grosse pathologische Anatomie 50 derartige Fälle zusammenstellen können.

Pathologische Anatomie. Abstrahiren wir hier ganz von den fibrösen und osteoiden Kalkplatten, welche man an der Oberfläche der Arachnoidea trifft, und welche gewöhnlich keine Erscheinungen veranlassen, so finden wir eine gewisse Mannigfaltigkeit in jenen Neubildungen; fibröse, fibroplastische Geschwülste, Krebs, Tuberkeln, seröse und echinococcushaltige Kysten sind die häufigsten. Sie entwickeln sich ebenso oft in den verschiedenen Meningen als im Rückenmark selbst, oder dringen von aussen her in den Rückgratskanal ein, sowie sie auch umgekehrt von innen nach aussen die Theile durchbrechen und unter der Haut hervorragen können. Der Cervical- und Dorsaltheil sind am häufigsten afficirt, etwas seltener der Lumbaltheil und die Cauda equina für die Nicht-Tuberculosen, während der Lumbaltheil des Rückenmarks häufiger der Sitz der Tuberkeln ist. Die Parasiten entwickeln sich übrigens nur ausnahmsweise im Rückgratskanal und dringen meist von aussen her durch die erweiterten Foramina intervertebralia in diesen ein. Selten sind Rückenmarksgeschwülste umfangreich, schwanken meist zwischen der Grösse einer Erbse, einer Mandel und eines Taubeneis, und nur Krebsgeschwülste, sowie Parasitencolonieen können viel grössere Dimensionen erreichen. In ihrer Structur bieten sie übrigens von den Hirngeschwülsten und von ihrer anderweitigen Gewebszusammensetzung nichts Abweichendes dar.

Symptomatologie. Hier treffen wir nicht, wie bei den Hirngeschwülsten, auf latente Fälle, aber freilich auch auf kein pathognomonisches Krankheitsbild. Zeichen des Drucks und der Functionsunfähigkeit begegnen uns hier vor Allem. Nur in einer kleinen Zahl von Fällen findet man nach aussen unter den Hautdecken durchgebrochene Geschwülste, deren Zusammenhang mit dem Rückenmark man theils durch die örtliche Untersuchung, theils durch die paralytischen und andern Symptome erkennt. Aber in manchen Fällen macht auch eine an einem andern Ort bestehende Krebsgeschwulst, in den Lungen erkennbare Tuberculosis, bei den Zeichen der chronischen Myelitis die Gegenwart von Krebs oder Tuberkeln im Rückenmark wahrscheinlich. Bestehen keine solchen Indicien, so hat man verhältnissmässig selten intensere fixe Schmerzen an der Stelle, wo die Geschwulst sitzt, wohl aber in den Gliedern, am Stamme, mitunter auch ein constringirendes Gefühl in Brust oder Bauch, in den Gliedern geht namentlich eine schmerzhafte Abschwächung der Lähmung nicht selten voraus. Was die Lähmung selbst betrifft, so bleibt sie zwar selbst nie ganz aus und zeigt sowohl die leichtern als die höhern Grade, aber verhältnissmässig häufiger als bei Myelitis fängt sie, von neuralgiformen Schmerzen begleitet, in einem obern oder untern Gliede an, bevor das andere später in ähnlicher Weise ergriffen wird, und so können nach und nach alle 4 Glieder paralytisch werden; in einer Reihe von Fällen jedoch entwickelt sich Lähmung zu beiden Seiten zugleich. Lähmung der obern Extremitäten schien mir bei nicht tuberculösen Geschwülsten etwas häufiger vorzukommen als in der chronischen Myelitis. Zuweilen beobachtet man auch in einem Gliede vorherrschend Lähmung und im entsprechenden der andern Seite Schmerzen. Convulsivische Zufälle werden oft beobachtet, aber sind selten epileptiform ausgedehnt, meist sind sie mehr auf die gelähmten Glieder beschränkt, bei hohem Sitze von tetanischen Erscheinungen begleitet. Ernährungsstörungen und Abmagerung der kranken Glieder treten gewöhnlich erst nach langer Dauer ein. Die Symptome von Seiten des Mastdarms und der Blase weichen nicht von den bei der Myelitis angeführten ab. Ebenso sind Hyperästhesie und Anästhesie wie bei jener selten hochgradig. Wie bei jener sind auch Schmerzen der Hinterhauptsgegend, des Nackens, Steifheit des Halses, Dyspnoe und Dysphagie, Störung der Phonation besonders bei Compression des obersten Theils des Rückenmarks vorhanden, sowie Zungenlähmung und Sinnesstörung auch besonders nur unter diesen Umständen vorkommen.

Der Ausgang in Heilung ist hier nicht möglich, indessen lässt sich die Dauer nicht leicht bestimmen, da man nicht weiss, wie lange derartige Geschwülste latent bestehen können; so viel aber ist sicher, dass in mehr als der Hälfte der Fälle vom Moment deutlicher Er-

scheinungen an die Krankheit die Dauer von einem Jahr nicht übersteigt. In den übrigen vergehen 2, 3, 4—6 Jahre und darüber, bevor das tödtliche Ende eintritt. Je höher und je näher dem Gehirn, desto schneller findet diess statt. Die Aufeinanderfolge der Erscheinungen ist in der Regel eine allmälige. Eine differentielle Diagnose ist einerseits oft schwer, andrerseits haben wir auf dieselbe in dieser kurzen Erörterung stets Rücksicht genommen.

Aetiologie. Ueber den letzten Grund im Unklaren, mit Recht daran zweifelnd, dass äussere Gewaltthätigkeiten häufig Geschwülste erzeugen können, wissen wir nur, dass im Allgemeinen dieselben beim männlichen Geschlechte häufiger vorkommen als beim weiblichen, wovon jedoch die Fälle von thierischen Parasiten eine Ausnahme machen, indem von 6 von mir analysirten 5 auf das weibliche kommen. Während Tuberkeln besonders in jüngern Jahren häufiger sind, mit Vorliebe zwischen dem 15. und 25. Jahre, jedoch relativ nicht selten auch in der 2. Lebenshälfte, sind die übrigen Geschwülste mehr gleichmässig über die verschiedenen Lebensalter vertheilt, Krebs indessen kommt mehr in der 2. Lebenshälfte vor.

Prognose. Im Allgemeinen ungünstig, ist diess in höherm Grade bei Krebs und Tuberkeln der Fall, besonders wenn sie in der Medulla oblongata sitzen. Je langsamer die Erscheinungen sich entwickeln, desto eher kann man auf eine Verlängerung des Lebens hoffen.

Behandlung. Diese kann natürlich nur eine rein symptomatische sein, operativ kann man in der Regel nicht einschreiten, nur wo unter der Haut des Rückens eine Hydatiden-Geschwulst hervorragt, kann man diese öffnen. Aber auch dann ist diese Hülfe nur gering, wenn bereits Hydatidenblasen in den Rückgratskanal hineingefallen sind. Im Uebrigen bekämpfe man die Schmerzen durch Bäder und Opium, ordne die hygieinischen Verhältnisse sorgsam an, behandle die Krankheit wie chronische Myelitis, wenn man nicht sicher ist, dass eine Geschwulst besteht; wo diese aber bestimmt erkennbar ist, plage man die Patienten nicht unnütz durch Exutorien, sowie auch die Präparate der Nux vomica und die Elektricität unter diesen Umständen nutzlos bleiben, ordne aber stets mit grösster Sorgfalt die symptomatische Behandlung an.

Dritte Abtheilung.

Neurosen.

Man bezeichnet gewöhnlich unter diesem Namen Krankheiten, bei denen man zwar bestimmte functionelle Störungen des Nervensystems wahrnimmt, aber anatomisch bis jetzt weder in dem Nervencentrum, noch in den Wurzeln, noch in Geflechten und den peri-

pherischen Nerven selbst in der Mehrzahl der Fälle hinreichende Veränderungen findet. Man sei jedoch hier mit seinem Urtheile vorsichtig; einerseits sind gewiss viel häufiger als man diess glaubt, frühere Erkrankungen des centralen Nervensystems, von denen man die anatomischen Karaktere nicht mehr nachweisen kann, mit im Spiele gewesen, andrerseits kennen wir auch viel zu wenig die feinern Structurverhältnisse des Nervensystems bei Nervenkrankheiten, und noch weniger den Chemismus des krankhaften Stoffwechsels, besonders in seinen gewiss zahlreichen Beziehungen zur Innervation.

I. Localisirte Paralyse und Contractur.

Ich ziehe den Ausdruck localisirt hier dem des localen vor, um damit auszudrücken, dass wir noch keineswegs das letzte Wort über die Oertlichkeit oder den centralen Ursprung derartiger Lähmungen besitzen.

1. Lähmungen und Contractur der Glieder aus unbekannten Ursachen.

Peripherische Lähmungen sind entweder Folge centraler Störungen mit deutlichem Nachweis dieses Ursprungs, oder Folge verschiedenartiger Intoxicationen. Von beiden ist bereits an den entsprechenden Orten vielfach die Rede gewesen. Ebenso sind Lähmungen nicht selten Folgen oder Theilerscheinungen der Hysterie oder der rheumatisch-neuralgischen Processe. Von diesen wird noch später an den entsprechenden Orten die Rede sein. Es bleiben dann noch eine Reihe von Lähmungen der Gliedmaassen und einzelner Bahnen der Gehirnnerven übrig, welche man als essentielle bezeichnet hat, weil man ihren wahren Grund nicht kennt. Ich halte es für naturwissenschaftlicher, diese Lähmungen als aus bis jetzt unbekannten Ursachen entstanden aufzufassen.

Halten wir uns vor Allem an die Lähmung der Gliedmaassen, so kommen wir hier zu der sog. essentiellen Gliederlähmung, welche von Kinderärzten zuerst gut beschrieben worden, aber keineswegs dem kindlichen Alter eigen ist. Sie besteht in Lähmung der Bewegung und in geringerem Grade auch des Gefühls einer oder mehrerer Gliedmaassen, welche gewöhnlich plötzlich auftritt und entweder schnell vorübergeht oder längere Zeit andauert und nicht selten von Contractur begleitet ist.

Underwood hat zuerst nach dem Zeugniss von West diese Krankheit für das kindliche Alter beschrieben. Shaw hatte sogar bereits ihren Einfluss auf die Difformitäten der Wirbelsäule erkannt. Nachdem Badham einige hieher einschlagende gute Beobachtungen bekannt gemacht hatte, erschien zuerst im Jahr 1840 die Arbeit

Joseph Heine's[1] aus Cannstadt über diesen Gegenstand. In seinem grossen orthopädischen Institute hat er seit jener Zeit nicht aufgehört, Erfahrungen über jenen Gegenstand zu sammeln, deren vollständigern Bekanntmachung wir mit Ungeduld entgegensehen. Nach Heine trat Kennedy[2] mit einer grössern Arbeit über den gleichen Gegenstand auf und beschrieb besonders zuerst die acute Form. Bald darauf erschienen auch die in dieses Bereich einschlagenden Arbeiten von Rilliet und Barthez in der 1. Ausgabe ihres Werkes (1843) und späterhin sehr vervollständigt in der zweiten.[3] West hatte bereits 1845 in der London Medical Gazette eine ebenfalls auf eigenen Beobachtungen beruhende Arbeit hierüber bekannt gemacht, welche später in seinem Werke über Kinderkrankheiten reproducirt wurde. Wir erwähnen noch die Arbeiten von Richard (von Nancy), Fliess, Rilliet (Gaz. médicale 1851). Ueber Contracturen, angeblich idiopathischer Natur, hatten bereits Tonnelé 1832 und später Constant, Murdoch, De la Berge, Guersant, Baudeloque, Weisse, Küttner, Rilliet und Barthez etc. Arbeiten bekannt gemacht. Von besonderer Wichtigkeit aber wurde in neuerer Zeit die Rabaud'sche[4] Arbeit, in welcher er nicht bloss den innigen Zusammenhang derselben mit der sog. Kinderlähmung, sondern auch ihren häufig centralen Ursprung wahrscheinlich macht. Die neueste, zugleich erschöpfendste, mit grosser Sorgfalt und Scharfsinn durchgearbeitete Monographie ist die von W. Vogt[5] in Bern. Gewiss mit vollkommenem Recht greift Vogt die allgemeine Annahme der Essentialität dieser Krankheit an und weist nach, wie so Manches ihren Ursprung aus frühern centralen Krankheiten wahrscheinlich macht und somit ihre Trennung von der cerebralen und spinalen Lähmung durchaus keine bestimmte und scharf abgegrenzte ist. Auch in therapeutischer Hinsicht ist diese Abhandlung sehr vollständig. Nur scheint mir in diesem Theile die Antiphlogose eine zu grosse Rolle zu spielen, und wissen wir in unsern Tagen immer mehr, dass der pathologische Ausdruck Entzündung dem therapeutischen Antiphlogose durchaus nicht immer entspricht.

Die pathologische Anatomie ist hier, wie bereits angegeben, noch sehr im Argen. Wir wollen zuerst die Lähmung und dann die Contractur näher betrachten.

---

[1] Beobachtungen über Lähmungszustände der untern Extremitäten und deren Heilung. Stuttgart 1840.

[2] Dublin medical press, 29. Sept. 1841 und Dublin quarterly journal of medecine Febr. 1850.

[3] Op. c. t. II. p. 545.

[4] De la contracture des extrémités chez les enfants. Union médicale 1855, No. 97 und 98.

[5] Ueber die sog. essentielle Lähmung der Kinder. Schweizerische Monatschrift für prakt. Medicin. Dec. 1857, Jan., Febr., März 1858.

A. Peripherische Lähmung der Glieder aus unbekannten Ursachen.

Symptomatologie. Entweder tritt die Lähmung plötzlich ein, oder es gehen Hirnerscheinungen, Kopfschmerz, Fieber, Convulsionen, namentlich schweres Zahnen vorher, auf welche auch auf einmal Lähmung folgt, oder in seltenen Fällen entwickelt sie sich allmälig. Ist sie plötzlich, so befällt sie meist nur Ein Glied, den Arm häufiger als das Bein. Selten kommen Hemiplegie oder Paraplegie vor; letztere jedoch besonders, wenn Hirnerscheinungen, namentlich Convulsionen vorhergehen. Das Fehlen dieser aber erlaubt nicht, die bestimmte Abwesenheit vorheriger centraler Reizung anzunehmen. Hemiplegie folgt wahrscheinlich eher nach cerebraler, Paraplegie nach spinaler Erkrankung. In manchen Fällen gehen sogar den cerebralen und convulsivischen Erscheinungen Kopfschmerz, Sopor, Strabismus, Erweiterung der Pupillen vorher. Die Convulsionen haben besonders den eklamptischen Karakter, begleiten das Zahnen, sind heftig und häufig, und nachdem sie aufgehört haben, erkennt man die Lähmung. In seltenern Fällen beginnt die Krankheit mit Contractur. Chorea ist zuweilen der Ausgangspunkt. Die bekannten Zeichen des schmerzhaften und schwierigen Zahnens, sowie auch acute Exantheme, Typhus gehen öfters der Lähmung vorher, welche dann mehr in der Convalescenz auftritt. Wahrscheinlich kann auch eine intrauterine Hirn- oder Rückenmarksreizung die Krankheit bedingen, welche alsdann erst wahrgenommen wird, wenn die Kinder sonst anfangen, willkürliche Bewegungen zu zeigen. Die Paralyse kann unvollständig oder vollständig sein. Betrifft sie den Arm, so hängt dieser am Körper herab; hebt man ihn, so fällt er schlaff herunter. Mitunter bleiben noch einige Bewegungen der Finger, diese können aber auch gebeugt sein mit eingeschlagenem Daumen. Will man den Arm bewegen lassen, so hebt ihn der Kranke mit der gesunden Hand. Bei Erwachsenen habe ich öfters Lähmung der Hand, bei nur wenig geschwächter Bewegung des Vorder- und Oberarms, beobachtet. Bei Lähmung einer untern Extremität wird diese entweder nachgeschleppt und noch unvollkommen bewegt, oder jede Bewegung fehlt, und das Gehen ist unmöglich. Eine auffallende Schlaffheit in den Muskeln und in den Gelenken entwickelt sich erst später. Vollständige Unbeweglichkeit beider untern Gliedmaassen zeigt sich bei der Paraplegie. Glücklicherweise kann die Lähmung schnell und vollständig aufhören. Geschieht indessen diess nicht in einer oder in wenigen Wochen, so ist die Rückkehr der Motilität unvollkommen oder kommt gar nicht zu Stande. Das gelähmte Glied wird kühler, die Muskeln werden schlaff und dünn. Das ganze Glied bleibt im Wachsthum zurück, auch die Knochen bleiben auffallend kürzer, und

so entsteht entsprechende Difformität der Wirbelsäule und des Beckens. Später werden diese kalten atrophischen Glieder, besonders die untere Extremität und die Endglieder, dunkelroth oder marmorirt violett. Wahrscheinlich sind auch die Arterien kleiner, wenigstens fühlt man ihr Klopfen viel schwächer, als auf der gesunden Seite. Die Erschlaffung der Gelenkbänder ist so gross, dass Luxationen ebenso leicht zu Stande kommen, als sich wieder reduciren lassen. Hat dieser Zustand lange gedauert, so tritt, besonders für das untere Glied, in allen Gelenken Flexion ein, sowie auch nicht selten Varus oder Pes equinus. Skoliose kann einen hohen Grad erreichen. Bei dieser tiefen Störung der Motilität bleibt die Sensibilität gewöhnlich intact. Intelligenz, Sinnesthätigkeit und sonstige Gesundheit bleiben normal. In Bezug auf schnell vorübergehende Lähmung erwähnen Rilliet und Barthez einen Fall von 12stündiger Dauer. Ich habe bei einem 12jährigen Knaben eine Lähmung des rechten Arms plötzlich entstehen sehen. Nach einer Consultation (12 Stunden nachher) mit Cruveilhier wurde ein Aderlass beschlossen, und als ich nach Anstechen der Vene des linken Arms die Lancette zwischen den Zähnen festhielt, nahm sie mir der Patient mit der vorher gelähmten Hand aus dem Munde. Die Lähmung aber kehrte unvollkommen wieder und war erst nach 8 Tagen verschwunden. In den günstigsten Fällen kommt die Heilung meist erst nach einer oder mehreren Wochen zu Stande, oft erst nach 2, 3, 6 Monaten, selbst 1 Jahre. Leider sind aber die Fälle nicht selten, in welchen die Dauer eine viel längere ist. Indessen auch hier kann man bei passender Behandlung noch bedeutende Besserung hoffen. Ich habe eine Reihe von Fällen behandelt, in denen in der frühesten Kindheit Lähmung eingetreten war und noch nach Jahren, dann aber durch eine lange fortgesetzte Therapie Besserung erfolgt ist. Vollkommene Unheilbarkeit ist leider auch nicht sehr selten.

B. Primitive Contractur der Extremitäten.

Wir folgen hier besonders der Beschreibung Rabaud's und Vogt's. Die obern Extremitäten sind häufiger betroffen, als die untern. Die Handwurzel ist gebeugt, die Finger sind gegen die Hohlhand eingezogen. Mitunter stehen Mittel- und Ringfinger von einander entfernt, der Daumen ist in die Hohlhand eingeschlagen. Auch das Ellbogengelenk ist zuweilen flectirt. Die ganze Extremität ist schwach. Ist der Sitz an der untern, so ist der Fuss gestreckt und nach innen gewendet, die grosse Zehe meist gebeugt, nach den andern, ebenfalls gebeugten, gedrängt. Unterschenkel und Oberschenkel sind straff gebeugt. Bald kann man die gespannten Theile mit einiger Gewalt strecken, bald ist diess schmerzvoll, und der Schmerz kann sich bis zum Rücken erstrecken. Mitunter sind die

Glieder steif und Hände sowie Handgelenk acut rheumatisch geschwollen. Mit diesen primitiven Contracturen sind immer Lähmungen gemischt; besonders sind es die entsprechenden Streckmuskeln, daher die Beugung, selbst bei nachlassender Contractur, fortbesteht. Diese primitiven Contracturen sind gleich anfangs am stärksten und vermindern sich nach und nach bei ihrer Heilung. Umgekehrt ist es bei consecutiven. Je heftiger der Krampf, desto schwerer und schmerzlicher das Strecken. Die tonische Natur dieser primitiven Contracturen hat etwas Auffallendes und ist einem localen Tetanus ähnlich; jedoch kommen auch klonische Krämpfe vor. Diese Contracturen kommen übrigens unter ganz ähnlichen Umständen vor, wie die Lähmungen. Fieber ist nicht selten im Anfang, zuweilen als Rest der bestehenden Grundkrankheit, wie Typhus, acute Exantheme, vorhanden. Wie die Lähmungen, so leitet auch die Contracturen ein eklamptischer Insult nicht selten ein, sogar mitunter mit Coma, Strabismus, Delirien etc. Auch der Verlauf ist ganz der gleiche, wie bei der Lähmung; sie heilen schnell oder langsam oder werden bleibend. Von 10 Leichenöffnungen zeigten 2 eiternde Meningitis, 1 Hydrocephalie, 2 wässeriges Exsudat in den Gehirnhäuten; 2 Todesfälle kamen im Verlauf von Typhus vor, einmal mit milchiger Flüssigkeit in den Meningen, einmal mit wässrigem Exsudat in den Ventrikeln und in den Meningen mit bedeutender venöser Hyperämie. Bei mehr kachektischem Zustande befand sich nichts Besonderes. Alles dieses spricht auch für den nicht selten centralen Ursprung. Die consecutiven Contracturen nach lang dauernder Lähmung haben durchaus nicht den Karakter der Rigidität, wie die primitiven. Sie bestehen gewöhnlich dann auch bei bereits eingetretener Atrophie, an welcher sowohl Nerven wie Muskeln und Arterien Theil nahmen. Die Muskeln namentlich verfallen mit der Zeit in fettige Degeneration.

Diagnose. Bei dem vielen über die Krankheiten des centralen Nervensystems Gesagten, bei dem Uebergang, welchen wir zwischen diesen und den peripherischen Lähmungen statuiren, kann von einer strengen Differentialdiagnose in dieser Beziehung nicht die Rede sein. Von rheumatischen und hysterischen Contracturen unterscheidet schon das Alter, da die hier uns beschäftigenden viel häufiger in der Kindheit vorkommen. Im kindlichen Alter ist die Unterscheidung von chronischer Hirntuberculose wichtig. Bei dieser sind dann gewöhnlich auch andre Organe, namentlich die Lungen betheiligt, es bestehen Sinnesstörungen, die Lähmung ist hemiplegisch, die geistigen Functionen sind tief gestört. Von Zeit zu Zeit treten Convulsionen auf, das Allgemeinbefinden leidet tief und rasch. Alle diese Karaktere fehlen bei der uns hier beschäftigenden Krankheit.

Aetiologie. Am häufigsten kommen jene schnell auftretenden Paralysen und Contracturen von der Zeit des ersten Zahnens bis

zum 2. oder 3. Lebensjahre vor, indessen auch bei neugebornen, bei ältern Kindern, bei Erwachsenen sind derartige Fälle nicht selten, und beobachte ich in meiner Klinik in jedem Jahre mehrere derselben bei Erwachsenen. Geschlecht und Constitution scheinen keinen grossen Einfluss zu üben. Schwere acute Krankheiten können prädisponiren, nach meinen Erfahrungen besonders der Abdominaltyphus. Unläugbar ist in einzelnen Fällen der Einfluss des Zahnens, wiewohl man gewiss auch hier zufälliges Zusammentreffen nicht selten künstlich in causalen Zusammenhang gebracht hat. Erkältung durch zu leichte Kleidung, Durchnässung, Sitzen an feuchten Orten, Erschütterungen wirken mitunter als Ursachen. Was endlich den letzten Grund betrifft, so stimme ich ganz der Ansicht Vogt's bei, dass gewiss in vielen Fällen diese Nervenlähmung ein Residuum von Hyperämie, Exsudation und Entzündung in den Nervencentren, Nervensträngen und ihrer Umhüllung sei.

Prognose. Lebensgefahr ist nicht vorhanden; die Möglichkeit einer schnellen Heilung, besonders bei kräftigen, vorher gesunden Kindern ist allerdings vorhanden, besonders bei plötzlichem Beginn, bei Fehlen aller bestimmten centrischen Erscheinungen. Aber andrerseits hat, in Bezug auf das definitive Verschwinden der Paralyse, die mitunter längere Dauer, die oft unvollkommene Heilung, die nicht selten bleibende Lähmung mit Atrophie doch stets in der Prognose etwas Bedenkliches. Gingen deutliche Hirnsymptome, Convulsionen vorher, oder hat sich die Krankheit nur langsam entwickelt, so ist die Prognose weniger günstig. Lähmung eines Gliedes heilt viel häufiger als Hemiplegie und Paraplegie. Je unvollständiger die Lähmung bleibt, desto besser. Viel endlich hängt von der richtigen Behandlung ab, besonders bevor Atrophie oder Degeneration in den gelähmten Theilen eingetreten sind.

Behandlung. Hat man es mit frischen Fällen zu thun und sind irgendwie dann auch geringe Zeichen von Hirn- oder Rückenmarkscongestion oder Entzündung vorhanden, so ist eine energische Antiphlogose am besten: Blutegel hinter den Ohren, an schmerzhaften Punkten der Wirbelsäule, und vor ihrer Anwendung bei grössern Kindern und Erwachsenen ein Aderlass, sowie auch nach Umständen hier wiederholte Application von Schröpfköpfen im Nacken oder am Rückgrat. Bei geringem Turgor und Röthe sind laue Bäder nützlich; ebenso suche man von den Nervencentren durch Senfteige, durch abführende Klystiere, durch den innern Gebrauch des Calomels zu $^1/_2$—1 gr. 2stündlich abzuleiten. Von manchen Seiten ist auch der Brechweinstein zu 1—4 gr. und darüber bei comatös-eklamptischen Zufällen gerühmt worden. Mit dem Calomel, sowie mit den abführenden Substanzen ist nicht zu lange fortzufahren, und ist dasselbe nach Vogt durch Jodkali zu ersetzen, in steigender

Dosis zu 5—15 gr. täglich. Vogt räth bis auf 2 ℈ und darüber, bei Kindern über 3 Jahren, mit gleichen Theilen Bicarbonas Sodae; jedoch scheint mir diese Dose etwas stark, und gibt er auch nach dem Aufhören des Fiebers kleinere Gaben. Bei heftigern Irritationen und schmerzhaften Symptomen der Nervencentren kann man auch vorübergehend das Opium anwenden. In der Nähe der Stelle, wo man die primitive Krankheit vermuthet, in dem Nacken oder auf dem Rücken legt man einige Zeit zu unterhaltende Blasenpflaster. Mit Recht warnt Vogt, bei scheinbar schwachen Kindern nicht zu früh Reizmittel oder Tonica zu reichen; aber freilich muss man auch gerade bei diesen mit der Anwendung der Blutegel oder des schwächenden Heilverfahrens vorsichtig sein. Ist man vom Beginne der Krankheit entfernt, sind schon längst Congestionserscheinungen nicht mehr da gewesen, so kann man unter solchen Umständen zu kleinen Dosen des Ferrum reductum, der Tinctura Ferri pomati, des Chinins übergehen. In einigen neueren Fällen schien mir das Jodeisen eins der am günstigsten wirkenden Eisenpräparate zu sein. Besteht die Lähmung längere Zeit, trotz einer mässig antiphlogistischen, derivatorischen Behandlung, for, so empfiehlt Heine die Tinct. Nucis vomicae mit Tinct. Pyrethri zu gleichen Theilen, zu 12—24 Tropfen 2mal täglich. Nachdem diese Behandlung 4 Wochen lang fortgesetzt wurde, lässt er eine 14tägige Ruhe eintreten und verordnet dann das Strychnin, von $^1/_{16}$—$^1/_6$ gr. allmälig steigend. Treten Schmerzen in den gelähmten Theilen ein, so wird ausgesetzt; ausserdem lässt er Einreibungen mit Tinct. Nucis vomicae und Liquor Ammonii caustici am Rückgrat entlang und auf die untern Extremitäten machen. Wie bei den spinalen Lähmungen, ist mit den Brechnusspräparaten bis zum Beginn leicht toxischer Erscheinungen fortzufahren, dann wieder auszusetzen, an welche sich dann nach Vogt der Gebrauch des Mutterkorns anschliesst, welcher sogar vorzuziehen ist, wenn noch eine gewisse Blutfülle bei leicht beweglichem Gefässsystem besteht. Die eigentlich stark erregenden Nervina haben nur eine untergeordnete Bedeutung. Will man überhaupt bei allgemeiner Schwäche einen etwa bestehenden kachektischen Zustand verbessern, so geschieht diess viel besser durch kräftigere Nahrung und Tonica, als durch Reizmittel. Man ist im Allgemeinen darüber einig, dass die Elektricität in den heftigern und lange andauernden Fällen wenig leistet; ich habe in dieser Beziehung den ungünstigen Ausspruch Heine's vollkommen bestätigt gefunden. Vogt räth jedoch die localisirte, besonders auf die gelähmten Muskelgruppen angewandte Faradisation als nützlich. Eine passende Gymnastik unvollkommen gelähmter Glieder ist gewiss von dem allergrössten Nutzen, sowie auch die richtig angewandte Heilgymnastik. Bäder sind von geringem Nutzen: warme oder abwechselnd warme und kalte Douchen

nützen nur gegen Lähmungsresiduen, haben aber auf vollkommene Lähmung keinen Einfluss. Von den reizenden Einreibungen gilt das bereits bei den Rückenmarkslähmungen Gesagte. Passende Apparate gegen Difformitäten, Tenotomie gegen einzelne Contracturen können unter Umständen in Anwendung kommen.

2. Paralyse des Facialis.

Die Lähmung des Gesichtsnervs, Paralysis facialis, Hemiplegia facialis, ist durch eine plötzlich oder allmälig auftretende, partielle oder ausgedehnte Lähmung einer Gesichtshälfte, selten beider, karakterisirt und ist in vielen Fällen der Heilung fähig.

Aeltere Notizen, und namentlich die Arbeit von Friedreich vom Jahr 1797 abgerechnet, gebührt Charles Bell[1] das unläugbare Verdienst, zuerst diese Krankheit mit physiologischer Schärfe beschrieben zu haben. Bald darauf erschien (1822) die Arbeit von Descot, in welcher eine Reihe von Thatsachen bekannt gemacht wurde. Im Jahr 1831 wurde in Paris eine gute Dissertation über diesen Gegenstand von Montault, 2 Jahre später eine gediegene Abhandlung von Romberg[2] veröffentlicht. Seit jener Zeit haben sich die Arbeiten sehr vervielfältigt. Besonders wurde auch die Gesichtslähmung der Neugebornen allmälig gut bekannt, und in dieser, sowie in mancher andern Beziehung sind die Arbeiten von Landouzy verdienstvoll. Ferner sind hier zu nennen Canstatt, Marshall Hall, Davaine, Todd, Duchenne. Die beiden besten grössern Arbeiten sind die von Bérard in dem Dictionnaire de médecine t. XII. und die neueste Zusammenstellung unserer gegenwärtigen Kenntnisse von Hasse.[3] Wie bei den Neurosen überhaupt, halten wir uns hier besonders an die nicht symptomatischen Lähmungen.

Symptomatologie. Der Beginn der Krankheit ist entweder schnell, fast plötzlich, oder sie entwickelt sich langsam und allmälig, ihre leichten Grade werden oft nicht beachtet, und ein Zufall lässt dann oft die Ungleichheit beider Gesichtshälften entdecken. Dazu kommt noch, dass die Gesichtslähmung in der Regel schmerzlos ist. Jedoch besteht zuweilen Complication mit Neuralgieen, sowie auch mitunter die Parotisgegend etwas schmerzhaft ist. Ist einmal die Lähmung vollständig, so sind alle vom Facialis innervirten Muskeln mehr oder weniger ergriffen. Die gelähmte Seite ist ausdruckslos, glatt und schlaff, an den mimischen Bewegungen theilnahmslos. In den seltenen Fällen doppelter Lähmung ist das ganze Gesicht bewegungslos. Auf der afficirten Seite ist die Stirne platt, die Augen-

---

[1] Exposition du système naturel des nerfs du corps humain, traduit par Genest. Paris 1825.

[2] Casper's Wochenschrift. 1833. Nr. 12.

[3] Virchow's Pathologie. T. IV. 7. Abthg. p. 340.

braunen sind hängend, etwas tiefer stehend und mehr nach der Mitte geneigt, als auf der gesunden Seite. Die gelähmte Stirnhälfte kann nicht mehr gerunzelt werden. Durch die Lähmung des Orbicularis kann das Auge nicht mehr vollkommen geschlossen werden (Lagophthalmus); auch scheint das Auge stärker hervorragend. Ein leichtes Ektropion des untern Augenlides mehrt noch diesen Zustand. Die Thränenpunkte, besonders der untere, sind von ihrer normalen Richtung abgelenkt. Das Auge wird trocken, gereizt, während die Thränen über die Wangen herabfliessen. In manchen Fällen kann auch eine intensere Ophthalmie sich entwickeln. Das entsprechende Nasenloch ist unbeweglich, erweitert sich nicht mehr bei der Inspiration. Die Nasenspitze ist nach der gesunden Seite verzogen, was besonders beim Lachen deutlich wird. Der Mund kann ebenfalls nur unvollkommen geschlossen werden. Speichel und Nahrungsmittel gehen leicht auf der gelähmten Seite ab, daher die Kranken diese beim Essen gewöhnlich stützen. Auch die Sprache wird undeutlich, da einzelne Vocale, namentlich das o, und Lippenconsonanten, wie b und p, nicht mehr ordentlich ausgesprochen werden. Das Speien ist erschwert und das Pfeifen unmöglich. In Folge der Lähmung des Buccinator ist die Wange schlaff und schwillt segelförmig beim Exspiriren und bei starkem, lautem Sprechen an. Auch beim Kauen kommt die schlaffe Wange oft unangenehm zwischen die Zähne. Stützen die Kranken die Wange nicht beim Essen, so können sich die Nahrungsmittel zwischen dieser und den Zähnen anhäufen, von wo sie erst später in die Mundhöhle gelangen. Zuweilen ist auch die Zunge nach der gesunden Seite hin verzogen, ebenso die Uvula, eine Thatsache, für welche eine genügende physiologische Erklärung mangelt. So wird die Störung der Symmetrie immer auffallender. Während die Theile auf der gelähmten Seite schlaff herabhängen, das unvollkommen geschlossene Auge stark hervorsteht, der ungeschlossene Mund schlaff herabhängt, sind die Muskeln der gesunden Hälfte abnorm contrahirt, namentlich der Mundwinkel ist in die Höhe gezogen, die Gesichtszüge sind ebenfalls nach der gesunden Seite hin verzogen, und besonders beim Sprechen und Lachen wird die Difformität sehr ausgesprochen. Ungleich grösser noch ist diese bei der bereits erwähnten doppelten Lähmung. Das schlaffe und ausdruckslose Gesicht mit den offenen, thränenden Augen, den hängenden Augenbraunen, der erschwerten Sprache, den mangelhaften Kau- und Athembewegungen hat etwas sehr Trauriges. Empfindungsstörungen begleiten selten diese Lähmungen. Schlingbeschwerden kommen mitunter bei gleichzeitiger Gaumenlähmung vor. Auch die Reflexbewegungen sind gemindert oder aufgehoben. Die Muskeln contrahiren sich nur unvollkommen auf elektrischen Reiz. Manche Kranke klagen über eine lästige Empfindung im Innern des Ohres

bei etwas heftigem Geräusche, andere über lästige Trockenheit der Mundschleimhaut. Hat die Krankheit lange gedauert, so werden die Muskeln welk und atrophisch. Die gesunde Gesichtsseite ist um so stärker verzogen. Auf der gelähmten Seite entwickelt sich chronische Augenentzündung; man beobachtet auch Verminderung des Geruchsinns, seltener des Geschmacks und des Gehörs. Bei Neugebornen, besonders nach Zangengeburten, sieht man einerseits noch leichte Spuren des Drucks des Instruments, andrerseits beim Schreien des Kindes Mangel an Symmetrie zwischen beiden Gesichtshälften, sowie auch das Auge nicht vollkommen geschlossen wird.

Die Krankheit, schnell oder allmälig begonnen, verschwindet immer langsam, bleibt eine Zeit lang stationär, um dann in günstigen Fällen abzunehmen. Bei Neugebornen geht sie oft am schnellsten vorüber; bei Erwachsenen dauert sie wenigstens eine oder einige Wochen, oft einen oder mehrere Monate, ja in manchen Fällen Jahre lang und bis zum Ende des Lebens. Gefährlich ist übrigens das Uebel nicht, wenn wir von centralen Ursachen, Knochenleiden des Felsenbeins u. s. f., die nicht hieher gehören, abstrahiren.

Diagnose. Das Bild ist zu karakteristisch, um verkannt zu werden. Wichtig ist nur, zu bestimmen, ob die Lähmung symptomatisch als Folge einer Hirnkrankheit oder einer Zerstörung des Facialis im Felsenbein, oder idiopathisch besteht. Bei ersterer hat man die bekannten Zeichen der Erweichung oder der Geschwülste, bei letzterer Ohrenfluss und Taubheit auf der afficirten Seite, während diese Zeichen bei der gewöhnlichen Paralyse fehlen.

Aetiologie. Compression, Durchschneidung des N. facialis bei Verwundungen und Operationen, Contusion, Applicationen der Zange für Neugeborne können Gesichtslähmung hervorrufen. Meist jedoch entsteht sie ohne erkennbare Ursache oder in Folge von Erkältung. Syphilis kann durch Compression vermittelst Exostosen einwirken. Bei Männern ist sie häufiger als bei Frauen. Vor der Pubertät selten, wird sie zwischen dem 20. und 40. Jahre am häufigsten, ist aber auch noch nach demselben ziemlich frequent. Gemüthsbewegungen sollen sie zuweilen hervorrufen.

Prognose. Diese ist stets zweifelhaft zu stellen, am günstigsten bei Neugebornen, ferner wenn sie ganz frisch ist. Indessen habe ich auch einige Fälle von Anfang an mit Sorgfalt und doch erfolglos behandelt. Je länger die Dauer, desto hartnäckiger das Uebel, welches bei nicht zu hebender Ursache unheilbar bleibt.

Behandlung. Nur in den seltensten Fällen, bei im Anfang bestehender Schmerzhaftigkeit und Anschwellung können örtliche Blutentziehungen nützlich sein. In der Dieffenbach'schen Klinik und der Privatpraxis habe ich mehrfach bei frischer rheumatischer Lähmung von schnell nach einander wiederholten Brechmitteln und in der

Zwischenzeit gereichtem Tartarus stibiatus in refracta dosi guten Erfolg gesehen. Bei syphilitischem Ursprung reiche man Jodkali. Die reizenden Einreibungen mit Campherliniment, Kantharidentinctur, Terpentinöl etc. sind selten nützlich. Besser wirken Blasenpflaster, grössere hinter das Ohr, kleinere auf Stirne, Schläfe, vor dem Ohr; in hartnäckigen Fällen auch kleine Moxen in der Gegend des Processus mastoides oder transcurrente Kauterisation im Verlaufe der gelähmten Nerven. Früh und anhaltend angewendete Faradisation mit zunehmend immer stärkern Strömen und allmälg steigender Dauer der Sitzungen sind bei nicht cerebralem und otitischem Grunde, freilich oft erst nach Monaten, nützlich, wobei tonische Contractionen der Gesichtsmuskeln zu meiden sind. Oefters habe ich den einen Pol auf die innere Wangenfläche, den andern auf die äussere angesetzt. Man localisire übrigens die Elektricität auf die einzelnen Muskelgruppen, sei aber vorsichtig in der Gegend des Auges. Sowohl innerlich wie endermatisch kann man Strychnin verordnen. Sorgfältig behandle man die nicht seltene Blepharo-Conjunctivitis. Dieffenbach hat eine sehr geistvolle Anwendung der Tenotomie gemacht, indem er die nicht gelähmten Antagonisten durchschnitt, wodurch die schwachen Muskeln, einen geringen Widerstand überwindend, wieder einen höhern Grad von Kraft bekommen; ohne Nutzen jedoch für die kranke Gesichtshälfte habe ich die der gesunden Seite subcutan durchschneiden sehen, dagegen entschiedene Besserung des Lagophthalmus constatirt, nachdem der Antagonist des Orbicularis, der Levator palpebrae superioris durchschnitten war, eine übrigens leicht auszuführende Operation. Gegen die Gesichtshemiplegie der Neugebornen ist nicht viel zu machen, sie heilt übrigens gewöhnlich von selbst.

3. Ueber die Lähmung einiger Augennerven.

Wir übergehen hier die Paralyse des Quintus, welche gewöhnlich eine symptomatische ist, und haben besonders von der des Oculomotorius, Trochlearis und Abducens zu sprechen.

A. Die Lähmung des Oculomotorius ist sehr oft unvollständig, so dass nur ein oder zwei Muskeln getroffen sind, z. B. der Levator palpebrae superioris, dieser und der Pupillarast, Rectus internus und superior, oder in der Mehrzahl der vom Oculomotorius versorgten Muskeln ist Parese aber keine vollständige Paralyse vorhanden. Wir wollen hier aber nur die Symptome der totalen Oculomotoriuslähmung anführen, indem die unvollkommenen Fälle sich daraus leicht diagnosticiren lassen.

Das obere Lid hängt über das Auge herunter und kann nicht gehoben werden, einzig durch Runzelung der Stirnhaut geschieht eine leichte Erweiterung der Spalte, die sonst nur durch das Herab-

sinken des untern Lids gebildet ist. Der Bulbus ist etwas vorgedrängt (Exophthalmus paralyticus) und meistens nach aussen abgelenkt.

Die Bewegung nach innen und nach oben ist vollständig aufgehoben; bei dem Versuch, nach unten zu sehen, bemerkt man eine Bewegung nach unten und aussen, wobei zugleich sichtbar die obere Peripherie der Augen nach innen gerollt wird durch die Wirkung des Trochlearis. Die Pupille ist in mittlerer Erweiterung und auf Lichteinfall und Accommodationsversuche unbeweglich. (v. Gräfe hat mehreremal bei der Contraction des unversehrten Abducens noch Verengerung gefunden.) Lässt man das gesunde Auge schliessen und nach künstlich geöffnetem Oberlid mit dem kranken Auge allein sehen, so tritt heftiger Schwindel ein; sehen beide Augen zugleich, so sind in frischen Fällen immer Doppelbilder sichtbar, namentlich wenn man das gesunde Auge durch ein dunkelviolettes Glas abschwächt. Sie sind gekreuzt; wegen der durch den Zug des Abducens bestehenden Divergenz wird das Bild des kranken Auges schief nach aussen geneigt, oder steht oben über dem des gesunden, hält man das Gesichtsobject stark unten unter demselben (Trochlearis). In den meisten Fällen ist die Diplopie für den Kranken nicht störend, weil das paralysirte obere Lid das Sehen unmöglich macht und das Bild zu excentrisch ist.

Die Lähmung des zum Sphincter pupillae und M. tensor choroidis gehenden Astes bedingt auch Lähmung der Accommodation, die in keinem Falle totaler Oculomotoriusparalyse fehlt.

Die Ursachen der Oculomotoriusparalyse können sehr verschieden und sowohl in peripherischen als centralen Anomalieen begründet sein. Bei totaler Paralyse ist fast immer centrales Leiden vorhanden und nicht selten sind die Erscheinungen im Bereiche des Oculomotorius erstes Symptom. Nicht unerwähnt dürfen wir lassen, dass bei starkem Exophthalmus und Beeinträchtigung des Abducens und Trochlearis zu gleicher Zeit mit derjenigen des Oculomotorius auf ein Orbitalleiden wohl mit Recht geschlossen werden darf.

Die **Therapie** ist verschieden nach den Ursachen und dem Umfange des Leidens. Da sehr oft constitutionelle Syphilis als ursächliches Moment aufzufinden ist (v. Gräfe, Deutsche Klinik. 21. 1858), so wird die Behandlung dieser in ihr volles Recht treten; besonders Jodkali leistet dabei gute Dienste. Ausserdem sind namentlich bei sogen. rheumatischen Lähmungen Blutentziehungen (durch Heurteloup'sche Blutegel), Hautreize, Diaphoretica von entschiedener Wirkung. Sind nur einzelne Erscheinungen der Paralyse noch zurückgeblieben, so ist eine verschiedene Behandlung am Platz und wollen wir in dieser Hinsicht noch einige kurze Bemerkungen anschliessen. Ist Ptosis (Paralyse des Levator palpebrae superioris) allein vorhanden, so lässt man bei geschlossenem gesundem Auge Versuche

zur Contraction dieser Muskeln machen und schneidet zur Erleichterung der von der paretischen Muskel zu hebenden Last nicht selten eine ovale Hautfalte aus dem obern Lid aus. Dieffenbach empfiehlt auch Durchschneidung des Orbicularis. Bei Mydriasis (Sphincter pupillae) haben sich energische Contractionen des Orbicularis palpebrae, verbunden mit Leseübungen und Reizungen des Trigeminus, im Bereiche seiner Conjunctivalvertheilung (durch Tinct. Opii etc.) als die besten physiologischen Mittel erwiesen. Die internen Behandlungsarten leisten meistens wenig, auch das vorgeschlagene Secale cornutum ist noch sehr zweifelhaft. Ist der Rectus internus nur paretisch, die Lidlähmung gehoben, so tritt die Aufgabe ein, das Uebergewicht des Abducens aufzuheben, und diess geschieht durch die Tenotomie des letztern Muskels.

In einigen Fällen peripherischer Lähmungen im Bereiche des Oculomotorius zeigte sich auch der intermittirende elektrische Strom von entschiedener Wirkung. Dabei wird nach Moritz Meyer der negative Pol in die Hand der Patienten gelegt, der positive mit einem kleinen spitzen Schwamm verbunden.

B. Die Lähmung des Abducens erscheint nicht gar zu selten allein. Sie karakterisirt sich durch folgende leicht erkennbare Symptome: Die Beweglichkeit des Auges nach aussen ist fast völlig aufgehoben, einzig durch Wirkung des Obliqui ist ein Theil derselben in rollender Weise möglich. Das Auge ist nach innen abgelenkt durch den Zug des Rectus internus. Der Kranke dreht seinen Kopf nach der Seite des gelähmten Muskels, um diesen so wenig als möglich in Thätigkeit zu setzen. Deckt man das gesunde Auge mit der Hand und lässt man das kranke einen etwas nach aussen liegenden Gegenstand fixiren, so zeigt sich das erstere nach innen abgelenkt durch den intensen Willensimpuls, der auf den associirten Rectus internus des gesunden Auges in abnorm starker Weise wirkt.

Die Diplopie ist bei der vorhandenen Convergenz gleichseitig, die Bilder stehen gleich hoch und zeigen keine Schiefheit, da der Abducens nicht auf den verticalen Meridian wirkt.

C. Die Lähmung des Obliquus superior oder Trochlearis ist erst in neuester Zeit durch v. Gräfe's verdienstvolle Forschungen sicher und unumstösslich erkennbar geworden. Er sowohl als seine Schüler haben durch eine ziemliche Zahl genau beobachteter Fälle die folgende Symptomzeichnung als eine in reinen Trochlearisparalysen jedesmal wiederkehrende nachgewiesen.

Beim Blick nach unten zeigt sich Convergenz des kranken Auges und zu gleicher Zeit bleibt dieses etwas nach oben zurück. Die Bewegung nach unten und aussen geschieht unvollkommen, zickzackförmig (durch den Rectus internus et inferior). Sehr oft erscheint das betroffene Auge wie etwas kleiner — in die Orbita zurückge-

sunken. Bei der bestehenden Convergenz (durch die Wirkung des mit dem Obliquus superior bei der Bewegung nach unten verbundenen Rectus inferior) sind gleichseitige Doppelbilder vorhanden; dasjenige des kranken Auges steht tiefer, wegen der ungenügenden Bewegung nach unten und schief nach innen geneigt, durch die dem Obliquus superior entgegengesetzte Meridianwirkung des Rectus inferior. Bei der verschiedenen Lage der Muskelebene beider Obliqui zum verticalen Meridian des Auges, je nachdem das Auge nach innen oder nach aussen steht, ergibt sich auch eine bedeutende Verschiedenheit in der Relation der Doppelbilder, und zwar so, dass beim Blick nach innen die Höhendifferenz, beim Blick nach aussen die Schiefheit zunimmt. Gewöhnlich steht das Bild des kranken Auges dem Patienten näher als das des gesunden.

In erster Linie tritt bei beiden Lähmungen die ursächliche Behandlung so viel als möglich in ihr Recht. Bei derjenigen des Abducens sind nur in der Tenotomie der Antagonisten und in der Anwendung der Prismen Mittel an die Hand gegeben, die sicher zur Heilung der störenden Verhältnisse führen. Schwieriger hält diess bei Lähmung des Trochlearis, wo die Prismen wegen der Schiefheit der Bilder selten die Diplopie völlig corrigiren.

4. Die Lähmung des Musculus serratus magnus.

Es würde uns offenbar zu weit führen, wenn wir hier die Lähmungen einzelner Muskeln und Muskelgruppen beschreiben wollten, wie sie namentlich in neuerer Zeit Duchenne erörtert hat, und wir verweisen für nähere Kenntniss derselben auf sein Werk. Indessen die Lähmung des Serratus hat etwas zu Auffallendes, um hier nicht ihren Platz zu finden. Das Schulterblatt nämlich, welches nicht mehr durch den Serratus und den Rhomboides gegen die Brustwand fixirt wird, steht von derselben ab und in die Höhe, so dass sein innerer Rand von unten nach oben und von aussen nach innen gedreht wird. Besonders ragt der untere Winkel stark unter der Haut hervor, nähert sich der Wirbelsäule. Die Schulter ist gesenkt. Viele Bewegungen derselben und des Arms bestehen freilich fort, aber die Abduction der Scapula, das Heben der Schulter, die Rotation des Schulterblattes um seine Achse sind unmöglich. Alle diese Bewegungen kann man natürlich ohne Widerstand machen, aber der Kranke kann sie nicht selbst ausführen. Entweder gehen der Lähmung rheumatoide Schmerzen und progressive Schwächung vorher, vielleicht in Folge einer Entzündung des Serratus magnus, oder die Lähmung tritt plötzlich ein. Sie ist immer hartnäckig und schwer zu heilen, entsteht entweder nach Erkältung oder nach heftigen Contusionen des Nervus thoracico-dorsalis. Sie ist gewöhnlich einseitig; indessen kann sie später auch im entsprechenden Muskel

der andern Hälfte eintreten. Bei frischen Fällen, Schmerzen, vorhergegangener Contusion kann man die Cur mit Schröpfköpfen und Blasenpflastern beginnen, während in den hartnäckigen Fällen gewöhnlich nur von lange fortgesetzter Faradisation etwas zu erwarten steht. Natürlich muss der Muskel local erregt werden. Eine schöne derartige Heilung habe ich seiner Zeit in Rayer's Krankensälen in Paris beobachtet.

5. Zittern und Paralysis agitans.

A. Das Zittern, Tremor, ist eine unsichere oscillatorische Bewegung, welche bald mehr partiell, Zittern des Kopfes, der Hände, bald mehr allgemein ist. Der Wille kann es oft bemeistern, jedoch nicht immer, durch Aufregung wird es gemindert, durch geistige Depression gesteigert. Die Unsicherheit der Bewegung kann jedoch durch die Gewöhnung in ihren Nachtheilen sehr gemindert werden: so erzählt Hasse von einem Maler, welcher trotz allgemeinen Zitterns sehr schöne Gemälde machte. Ganz Aehnliches habe ich bei dem Bruder des berühmten Bremer Arztes Albers gesehen, welcher noch im 75ten Jahre mit zitternden Händen fest und schön malte. Ich kenne Frauen, welche von Generation zu Generation, bei sonst guter Gesundheit, schon mit dem klimakterischen Alter Zittern des Kopfes zeigen, welcher, sowie die Hände, bei nicht allgemeinem Tremor am häufigsten afficirt ist. Bei den Einen tritt es nur vorübergehend, bei Andern mehr dauernd auf, besonders kommt es im höhern Alter auch mehr allgemein vor, bei Frauen öfters, als bei Männern. Tremor kann auch Theilerscheinung centrischer Krankheiten sein; ausser dem Missbrauch der geistigen Getränke bewirken Quecksilber- und Bleiintoxication, sowie Opiophagie das Zittern. Seltener entsteht es andauernd nach Gemüthsaffecten, nach diesen mehr vorübergehend, sowie auch nach schweren schwächenden Krankheiten und nach heftigen nervösen, hysterischen oder epileptischen Anfällen.

Wo es überhaupt noch zu heilen ist, wirken am besten, neben der causalen Behandlung, wie bei Intoxication, Tonisirung, kalte Waschungen und Begiessungen, Fluss- und Seebäder, sowie auch Gastein, Pfäffers und Wildbad und bei Chlorose Stahlquellen und Eisenmittel. Es sind diess besonders die von Hasse gegebenen Rathschläge, welcher ausserdem noch auf eine gewählte Heilgymnastik besondern Werth legt. Der Tremor senilis ist gewöhnlich unheilbar.

B. Die Paralysis agitans. Die Schüttellähmung schliesst sich an das Zittern an, ist aber viel intenser und gefährlicher. Wir entnehmen die folgende Beschreibung ebenfalls dem vortrefflichen Werke Hasse's: Sie beginnt mit Schwäche und Zittern, bald in den obern, bald in den untern Extremitäten oder im Kopfe, erst später verbreitet der Tremor sich weiter, wiewohl er nicht beständig

vorhanden ist und von einer Körperhälfte zur andern wandern kann. Allmälig schwindet der Willenseinfluss auf denselben, er mischt sich jedem Bewegungsversuche bei, nimmt an Stärke zu und wird zu wahrem stuhl- und betterschütterndem Zittern. Die Bewegungen werden so unsicher, dass die Kranken sich ankleiden und füttern lassen müssen, selbst die Sprache wird stotternd und das Kauen erschwert; auch in horizontaler Lage stellt sich das Schütteln ein, anfangs durch den Schlaf unterbrochen, später jedoch stört es auch diesen und hört nicht mehr ganz auf. Durch häufige Berührung der weichen Theile, durch schlotternde Bewegung kann sogar ein schmerzhaftes Wundfieber entstehen. Zuweilen haben sie einen unwiderstehlichen Hang, vorwärts oder rückwärts zu laufen. Allmälig können sie ohne Unterstützung nicht mehr gehen und müssen sich halten lassen, um nicht vorwärts zu fallen oder retrograde Bewegungen zu machen. Die allgemeine Schwäche nimmt zu, Empfindlichkeit stellt sich am ganzen Körper ein, wirkliche Lähmung greift immer mehr um sich, das Schlucken wird erschwert, die Sphinkteren erschlaffen, die Ausleerungen werden unwillkürlich, die geistigen Kräfte nehmen ab und unter Delirien erfolgt der Tod. Diese Krankheit befällt meist nur ältere Personen, entsteht auch zuweilen nach Erkältungen und Gemüthsbewegungen, ist jedoch in ihrem anatomischen Substrate und ihren eigentlichen Ursachen unbekannt. Ich habe in Breslau in einer Leichenöffnung einen sklerotischen verschrumpften Heerd im obern Theile des Rückenmarks, wahrscheinlich Folge früherer Entzündung gefunden. In zwei Fällen sah ich in Breslau gegen das Ende des Lebens, in Folge schwerer tödtlicher Erkrankungen, das Zittern aufhören. Kein Mittel hatte früher geholfen. Die seltenen Heilungen, welche mit einiger Zuverlässigkeit berichtet werden, sind durch Schwefelbäder von Canstatt, durch kalte Begiessungen von Romberg, durch grosse Gaben von kohlensaurem Eisenoxyd von Elliotson herbeigeführt worden, während aber gewöhnlich alle therapeutischen Versuche nutzlos bleiben. Unter Einfluss der Seebäder habe ich in einem Falle Stationärbleiben auf nicht bedeutendem Grade beobachtet.

II. Spastische und convulsivische Neurosen.

6. Mimischer Gesichtskrampf.

Der mimische Gesichtskrampf, Spasmus facialis, Convulsion idiopathique de la face, besteht in Muskelkrämpfen einer Gesichtshälfte, welche in dem Verbreitungsbezirke des Facialis ihren Sitz haben.

Schon aus dem vorigen Jahrhundert existirt eine gute Beschreibung von Pujol; indessen erst in neuester Zeit haben wir einige

wirklich gute Arbeiten über diesen Gegenstand. Ein für alle Mal verweisen wir als auf die weitaus beste Monographie über Nervenkrankheiten, in welcher auch diese gut beschrieben ist, auf die letzte Ausgabe des klassischen Werkes von Romberg.[1] Ausserdem enthält auch das ähnliche Werk Marshall Hall's gute Beobachtungen, und ausführlich endlich hat diese Krankheit der bekannte belgische Arzt François[2] beschrieben. Auch hier, wie für alle Nervenkrankheiten, entspricht Hasse's Werk dem vorgerücktesten und rationellsten Stande unsers Wissens.

Symptomatologie. Selten in beiden, meist nur in einer Gesichtshälfte sitzend, bewirken diese Muskelkrämpfe keine Schmerzen, wenn nicht eine Complication mit Neuralgia trigemini existirt. Es scheinen übrigens bloss die oberflächlichen Aeste des Facialis an der Krankheit Theil zu nehmen, da die von den tiefern Aesten innervirten Muskeln, Stylohyoideus, Biventer, das Gaumensegel und die Zunge nicht von den Krämpfen befallen werden. Diese Bewegungen sind mehr oder minder heftig, vorübergehend oder anfallsweise während einer Viertelsminute und in häufig wiederkehrenden Anfällen, während 5, 10 Minuten und darüber dauernd. In leichterm Grade kann auch zeitweise das Grimassiren ununterbrochen andauern. Man kann hier mit Marshall Hall, Romberg und Hasse einen klonischen und einen tonischen Gesichtskrampf unterscheiden. Bei ersterem beobachtet man Stirnrunzeln, Augenblinzeln, Verziehen des Mundes und der Nase, sardonisches Lachen, Auf- und Abziehen der Lippen, selten Bewegungen des Ohres. Zuweilen nehmen auch vom motorischen Theil des Trigeminus, vom Accessorius Villisii und dem Hypoglossus innervirte Muskeln an den Krämpfen Antheil. Bei manchen Kranken entstehen diese Zuckungen nur, und zwar sehr störend, wenn die entsprechenden Muskeln normale Bewegungen ausführen sollen, so dass sie das Sprechen, das Kauen, das Schlucken erschweren. Auch kann diess leidenschaftliche Aufregung hervorrufen. Mit dem Schlafe tritt Ruhe ein. Das häufige Grimassiren gibt diesen Kranken etwas Lächerliches und macht sie, bei höhern Graden, verstimmt und hypochondrisch. Beim tonischen Gesichtskrampf erscheint die afficirte Gesichtshälfte im Anfall erstarrt; Kinn, Lippen, Nase sind nach der kranken Seite, der Mundwinkel ist auf derselben nach abwärts, die Augenbraunen sind nach oben oder auch tiefer stehend. Die Augenlider können nicht vollständig geschlossen, der Mund nicht vollkommen geöffnet werden; selbst die Sprache wird undeutlich. Die leidenden Muskeln sind hart und gespannt, was die Kranken auch unangenehm fühlen, während die Empfindung der Haut etwas

---

[1] Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 3. Aufl. Berlin 1853.
[2] Essai sur les convulsions idiopathiques de la face. Bruxelles 1843.

stumpf ist. Die Reflexbewegungen der Muskeln beim Stechen stellen sich nur auf der gesunden Seite ein.

Meist entwickelt sich das Uebel allmälig, zuweilen nach Lähmung des Facialis, ist sehr hartnäckig, heilt nur mitunter von selbst oder durch die Behandlung und dauert nicht selten durch das ganze Leben.

Aetiologie. Männer haben den Gesichtskrampf viel häufiger als Frauen. Erkältung, Contusionen, überhaupt äussere Ursachen werden angegeben, so auch heftige psychische Aufregung. Indessen meist ist die Ursache unbekannt.

Prognose. Das Uebel ist ungefährlich, aber schwer und selten heilend.

Behandlung. Bei frischen, durch Erkältung entstandenen Fällen kann man durch Dampfbäder und diaphoretische Getränke, Pulvis Doweri, überhaupt durch den Gebrauch der Narcotica in steigender Dose, durch Vesicantien, die Heilung erzwecken. Chloroformfomentationen haben sich neben dieser Behandlung in einem Fall als nützlich erwiesen. Wo Complication einer Neuralgia trigemini besteht, suche man diese besonders zu beseitigen. So sah Romberg durch Durchschneidung des N. supraorbitalis Gesichtskrampf aufhören. Das Gleiche beobachtete ich bei einem Kranken nach bedeutender Besserung seiner Gesichtsneuralgie durch den Gebrauch des Arseniks. Ueber den Nutzen des Strychnins und der Elektricität, welche man gerühmt hat, liegen keine genügenden Erfahrungen vor. Durchschneidung oder Excision von Facialisästen würde Lähmung dem Krampfe substituiren. Viel wichtiger aber ist die von Dieffenbach[1] mit Erfolg vorgenommene subcutane Durchschneidung der afficirten Muskeln. Wir verweisen für den operativen Theil dieser sowie aller ähnlichen Operationen auf sein letztes klassisches Werk über operative Chirurgie.

In diesem ganzen Theile der vortrefflichen Darstellung Hasse's folgend, gebe ich von seinen hier einschlagenden Beschreibungen weiter einen kurzen Auszug.

7. Krampf im Bereiche des Nervus accessorius Willisii.

Es handelt sich hier um Bewegungsstörungen der Mm. Sternokleidomastoides und Trapezius mit öfterer weiterer Verbreitung auf Hals- und Schultermuskeln. Die vom Facialis und dem motorischen Theile des Trigeminus innervirten Muskeln sind besonders betheiligt. Entweder zeigt sich einseitiger oder doppelseitiger klonischer Krampf, oder auch tonische einseitige Contractur. Bei dem klonischen einseitigen Krampf wird der Kopf so schief nach abwärts gezogen, dass

[1] Die operative Chirurgie, Leipzig 1845 und 1848.

das Hinterhaupt sich der Schulter, das Ohr sich dem Schlüsselbeine nähert und das Kinn auf der andern Seite in die Höhe gerichtet ist, wobei auch die Schulter nach oben gezogen wird. Auch beobachtet man Zuckungen im Gesicht, Trismus, Zittern und Schleudern des Armes, Drehen und Rollen des Kopfes, zugleich oder abwechselnd. Die Krampfanfälle sind anfangs selten und gering, werden aber dann häufiger und sehr quälend. Der Versuch zu essen, zu trinken, zu sprechen, ruft sie hervor. Hasse gibt an, dass einer seiner Kranken in der Verzweiflung über diesen Zustand sich das Leben nahm. Nackenschmerzen kommen zuweilen vor. Der doppelseitige Krampf zeigt sich nur bei Kindern, besteht in beständigem Kopfnicken (pagodenartig, Salamkrampf), welcher immer heftiger wird, bis allmälig Erschöpfung und Schlaf eintritt. Krampf der Gesichts- und Augenmuskeln begleitet zuweilen das Nicken. Die Anfälle können täglich 2—3mal, aber auch in jeder Stunde 4-, 6- bis 10mal auftreten. Mehrfach ging aus denselben Epilepsie, Paralyse und Blödsinn hervor. Die Ursachen sind wie für andere Neurosen mannigfach angegeben, aber in Dunkel gehüllt. Subcutane Durchschneidung des Sternomastoideus und des Trapezius hat zuweilen Heilung gebracht und blieb in andern Fällen erfolglos. M. Meyer erzählt von einer schnellen Heilung durch die Elektricität. Bright sah einmal vom Ferrum carbonicum, Romberg vom Zinkvitriol günstige Wirkung.

Beim tonischen Krampf, welcher besonders den Sternomastoides betrifft, ist der Kopf anhaltend nach einer Seite hinüber verzogen, nur anfangs mit Schmerzen. Bei jugendlichen Individuen wird das Gesicht, der Hals, die Wirbelsäule und der ganze Thorax schief, die herabgezogene Hälfte des Gesichts kleiner und die Cervicalwirbel sind convex auf der gesunden Seite mit entsprechender Ausgleichung des untern Theils der Wirbelsäule. Der Thorax ist auf der Seite der Contractur eng. Ob übrigens das Caput obstipum auch durch frühe Muskelerkrankung entstehen könne, wollen wir hier nicht discutiren. Der Krampf selbst kann auch durch Krankheit der obersten Wirbel veranlasst werden. In diesem Falle ist die Therapie natürlich eine causale, während sonst nur durch die Myotomie und nachherige passende Maschinenbehandlung zu helfen ist.

8. Der Schreibekrampf.

Der Schreibekrampf, Mogigraphia, besteht in krampfhafter Störung des Schreibens, in Folge von Uebermüdung der hierbei betheiligten Nerven und Muskeln.

Diese Krankheit ist erst seit dem Anfange der dreissiger Jahre genauer bekannt geworden und hängt wahrscheinlich mit der allgemeinen Verbreitung der Stahlfedern zusammen.

Symptomatologie. Im Anfang tritt die Schwierigkeit im Schreiben erst nach längerer Anstrengung auf, wobei alsdann die Feder fester gehalten werden muss. Später kann sie fast gar nicht mehr geführt werden. Allmälig kommt es zu einem Krampfe eines oder mehrerer der drei ersten Fingerbeuger mit zuckenden Bewegungen oder Steifheit. Bei mässiger krampfhafter Bewegung ist das Schreiben noch möglich; kommt es jedoch zum Zucken oder Zittern, so müssen die Kranken das Schreiben aufgeben und merkwürdigerweise treten dieselben Erscheinungen oft links auf, wenn sie sich gewöhnen wollen, mit der linken Hand zu schreiben. In den höhern Graden zeigen sich auch Krämpfe in den Fingern bei andern feinern Bewegungen derselben. Die Erscheinungen können sich auf die Hand und in den Vorderarm erstrecken. Bei manchen Kranken entstehen in andern Muskelgruppen Krämpfe. In den Fingern und in der Hand haben die Patienten ein habituelles Gefühl von Ermüdung oder auch Schmerzen, namentlich in der Richtung des Radialnerven. Uebrigens alle feinern Bewegungen von Hand und Fingern übermässig ausgeübt oder auch in Folge besonderer Prädisposition, können, wie diess Hasse richtig bemerkt, sehr leicht eine Verwirrung in den Wechselverhältnissen sensibler und motorischer Innervation zu Wege bringen. Nur in den mässigen Graden kommt es zur Genesung; sonst wird der Zustand leicht hartnäckig und habituell. Der Schreibkrampf entwickelt sich viel häufiger bei Männern als bei Frauen, meist im mittlern Lebensalter, theils durch zu vieles Schreiben, theils durch Druck auf die angestrengten Muskeln und nach meiner Erfahrung besonders auch durch den Gebrauch der Stahlfedern. Gemüthsbewegungen und ausgesprochenes nervöses Temperament wirken besonders störend. Das Bild der Krankheit ist zu klar, um eine diagnostische Erörterung nöthig zu machen.

Prognose. Diese ist nur in den leichtern Graden günstig, in den ausgesprochenen stets bedenklich in Bezug auf die Dauer und Heilbarkeit des Leidens.

Behandlung. Vor Allem lasse man die Kranken früh und während längerer Zeit von allen feinern Bewegungen der Hand ausruhen. Mehrfach habe ich dann in den leichtern Graden von kalten Douchen, kalten Bädern und später von der Elektricität gute Wirkungen gesehen. Fangen sie wieder an zu schreiben, so empfehle man ihnen, nur mit dicken, leichten, hohlen Stielen und mit Gänsefedern und während langer Zeit nie anhaltend und nie bis zur Ermüdung zu schreiben. Stromeyer bewirkte in einem Falle Heilung durch Durchschneidung des Flexor pollicis longus, Langenbeck hatte durch Myotomie nur vorübergehende, Dieffenbach keine Erfolge. Die verschiedenen mechanischen Apparate, erfunden um das Schreiben zu erleichtern, sind in der Regel nutzlos.

9. Tonische Krämpfe einzelner Muskelgruppen, besonders der Extremitäten und Crampi.

Das Leiden beginnt gewöhnlich mit Sensibilitätsstörungen, Kälte- oder Hitzegefühl in den Extremitäten, Eingeschlafensein, Ameisenkriechen, Schwere. Alsdann erfolgen kurzdauernde Zuckungen der Hand und des Vorderarms, vorübergehendes Zusammenziehen der Finger mit erschwerter Extension. Später kommt es anfallsweise, bei reissenden Schmerzen im Nervenverlauf, zur Muskelzusammenziehung in den Gliedern, an den obern im Sinne der Flexion, an den untern mehr in dem der Extension. Ausser den Paroxysmen zeigt sich zuweilen Muskelschwäche, wohl auch Steifheit bei Bewegungsversuchen, Anästhesie der Haut, Mangel des normalen Muskelgefühls. Diese Anfälle können Minuten, Stunden, selbst Tage lang mit Unterbrechungen dauern. Kopfschmerz, Sinnesstörungen, leichtes Fieber begleiten zuweilen die Anfälle. Die Dauer ist von wenigen Tagen bis 1—2 Monaten, meist mit Ausgang in Genesung, aber mit Disposition zu Rückfällen. Kinder in den ersten Lebensjahren und jugendliche Individuen werden von dieser Krankheit am häufigsten befallen. Auch Erkältung und rheumatischer Ursprung mit alsdann entstehender Schwellung in der Umgebung der Gelenke, also atmosphärischer Einfluss werden als Ursache angegeben. Es ist mir wahrscheinlich, dass, wenn auch nur vorübergehend, centrische Störungen zuweilen mit im Spiele seien. Ich habe übrigens zu wenig Erfahrung über diesen Gegenstand und verweise auf Hasse's gründliche Beschreibung. Die Prognose scheint eine sehr mannigfaltige, je nach der Ursache und Dauer, jedoch im Allgemeinen eine günstige zu sein. Die Behandlung muss eine causale sein. Nach Erkältungen ordne man Wärme und Ruhe an, nach plötzlicher Unterdrückung der Menstruation Fussbäder und Blutegel an die äussern Genitalien, bei stärkern rheumatischen Einwirkungen warme Bäder, Einreibungen mit reizenden Linimenten, Blasenpflaster. Nach der Heilung rathe man Tragen von Flanell auf blosser Haut, und bei sonst fehlender Ursache Antispasmodica, Zink, Baldrian, Kampher, Asa foetida, Castoreum. Gewöhnlich ist auch eine gute analeptische Kost indicirt.

Die Crampi oder schmerzhafte Contractionen einzelner Muskeln, der eigentliche Krampf, sind nur vorübergehende, lästige, aber an und für sich unbedeutende, schmerzhafte, besonders in der Nacht auftretende, einige Minuten dauernde Muskelcontractionen, welche sich zuweilen mehrmals rasch nach einander wiederholen. Die krampfhaft afficirten Muskeln sind hart und gespannt, mit nur geringer Difformität. Der Schmerz ist auf die afficirten Muskeln beschränkt, welche noch nach dem Krampfe etwas empfindlich bleiben. Am häufig-

sten beobachtet man sie in den Wadenmuskeln, im Plantaris brevis und in den Muskeln der grossen Zehe. Gewöhnlich wird nicht auf einmal ein ganzer Muskel ergriffen, sondern mehr einzelne Faserbündel. Ermüdung, Anstrengung, Druck können den Krampf hervorrufen; aber oft entsteht er auch spontan und ist namentlich bei ältern Leuten, zur Nachtzeit häufig wiederkehrend, ein sehr lästiges Uebel. Zur Beseitigung des Wadenkrampfes wenden die Einen mit Erfolg absolute Ruhe an, während Andere aus dem Bett aufstehen und Bewegungen machen müssen, noch Andere das Glied heftig anstrengen oder mit einem Strick vorübergehend Compression hervorrufen. Trockenes Reiben mit der Hand, mit Flanell oder mit Spirituosis oder mit öligen Flüssigkeiten ist vielen Kranken besonders zuträglich. Einreibungen mit 1 Theil Chloroform und 6—8 Theilen Glycerin oder Spiritus melissae wende ich öfters an.

10. Chorea oder Veitstanz.

Die Chorea, Scelotyrbe, Ballismus, Veitstanz, kleiner Veitstanz, ist eine fieberlose, durch unregelmässige, unwillkürliche Bewegung einzelner Muskelgruppen, bei vollkommenem Bewusstsein, mit Aufhören im Schlaf, karakterisirte Krankheit.

Die erste genaue Beschreibung nach bereits vorherigen mannigfachen Angaben verdanken wir Sydenham. Im Anfang dieses Jahrhunderts machte sich besonders Wichmann um ihre Beschreibung verdient. In Frankreich erschien erst 1810 die erste gründliche Monographie von Bouteille. Unter den sehr vielen seitdem bekannt gemachten Arbeiten zeichnet sich als die vollständigste die von Wicke[1] aus. Eine geistvolle und umfangreiche Arbeit ist auch die im Jahre 1850 publicirte von Sée,[2] in welcher jedoch der nicht ganz zu läugnende Zusammenhang zwischen Rheumatismus und Chorea auf die Spitze getrieben wird.

Pathologische Anatomie. Bis jetzt hat man nichts Karakteristisches gefunden, ein negatives Resultat, welches auch die comparative Pathologie bestätigt hat, da die Krankheit bei Hunden nicht selten ist. Wenn man aber zuweilen umschriebene Erweichung des Rückenmarks oder Hypertrophie oder sonstige Localkrankheiten der Nervencentren gefunden hat, so beweist diess eben nur, dass die Chorea auch symptomatisch bei centralen Erkrankungen auftreten kann.

Symptomatologie. Nur in seltenen Fällen beginnt der Veitstanz schnell und plötzlich, nach Schrecken oder sonstigen Gemüthsbewegungen. Gewöhnlich gehen leichtere Erscheinungen vorher.

---

[1] Monographie des Veitstanzes. Leipzig 1844.
[2] Mémoires de l'Académie de médecine de Paris, t. XV. 1850.

Die Kranken, meist Kinder oder jüngere Individuen, werden reizbar oder verstimmt oder aufgeregt und bald zeigen sich an einzelnen Körpertheilen zuckende Bewegungen, gewöhnlich zuerst in den Armen, häufiger im linken beginnend, auch früh schon im Gesicht, mit auffallendem Grimassiren. Im Allgemeinen werden die Bewegungen ungeschickt. Die Kranken stolpern leicht, schleppen ein Bein nach, können Gegenstände nicht gut halten, lassen sie fallen. Nun werden die Stösse, die convulsivischen, unregelmässigen, vom Willen unabhängigen Zuckungen immer häufiger und stärker. Das Gesicht wird auf das Sonderbarste verzogen, die Hände und Arme sind in beständigen schlendernden oder zuckenden Bewegungen mit Drehen und Ausspreitzen der Finger und die vom Willen intendirten Bewegungen gelingen nur auf Umwegen, nach mehrfachen stossweisen Zuckungen. Beim Gehen wird selten eine geradlinige Bewegung beobachtet. Die Kranken schleifen die Beine, hüpfen, springen oder haben im Gange etwas Affectirtes, Theatralisches. Auch der Kopf kann in den unregelmässigsten Stössen nach rechts und links, nach vorn und hinten geschleudert werden. Im höchsten Grade sind die Gesichtsmuskeln in steter Bewegung. Die Augen rollen ununterbrochen. Ergreifen der Gegenstände ist unmöglich. Die Kranken können nicht gerade stehen noch gehen, sondern fallen, ohne aufstehen zu können, drehen und bewegen Finger, Arm und Hand fortwährend, stossen und verwunden sich leicht, fallen, wenn sie nicht befestigt sind, aus dem Bett. Zuweilen beobachtet man auch convulsivische Bewegungen der Zunge, welche die Kranken dann leicht durch Beissen verletzen. Manche bringen nur unförmliche Töne hervor oder sie stottern. Die Sprache ist öfters in hohem Grade erschwert. Andere machen ein bellendes Geräusch. Bei noch andern ist das Schlingen erschwert und geht unregelmässig und stossweise vor sich. Einige athmen unregelmässig und mühsam. Schreck und Gemüthsbewegung steigern die Anfälle. Hindern zwar auch die beständigen Bewegungen die Kranken am Einschlafen, so hört doch mit dem Schlaf das Zucken auf. Während der ganzen Zeit ist ihr geistiger Zustand sehr erregbar. Sie lachen und weinen oft ohne Veranlassung. Wirkliche Abnahme der geistigen Fähigkeiten ist selten. Eigentliche Schmerzerscheinungen sind als Complicationen anzusehen, Fieber fehlt. Die Verdauung geht regelmässig vor sich.

Der Veitstanz erstreckt sich, nach allmäligem Beginn im Gesicht oder auf einer Körperhälfte, über einen grössern Theil von Muskelgruppen beider Seiten. Bleibt er partiell, so sind es ein oder beide Glieder der geichen Seite, selten gekreuzt. Indessen auch noch viel umschriebenere Zuckungen einzelner Gesichts- oder Gliedmuskeln werden beobachtet. Man kann eine Zeit der Zunahme, des Stationärbleibens und der Abnahme annehmen. In seltenen Fällen treten die

Anfälle periodisch auf. Intercurrente acute Krankheiten mehren nur im Anfang die Krämpfe, aber mindern sie, oder machen sie aufhören, wenn die acute Affection Fortschritte macht, und schwindet der Veitstanz entweder ganz nach der Genesung des intercurrenten Uebels oder wird wenigstens bedeutend gemindert. Unläugbar besteht übrigens eine gewisse Tendenz zu Recidiven zu 2, 3 und mehrern Malen. Hasse macht auf eine Thatsache aufmerksam, welche ich oft bei jungen Mädchen, welche zur Zeit der Pubertät die Chorea bekamen, beobachtet habe, dass sie nämlich bei längerer Dauer der Krankheit bleich und chloroanämisch werden. Die Dauer ist in der Regel eine protrahirte und man kann sie im Mittlern von 2—3 Monaten annehmen. Fälle von Heilung in wenigen Wochen nach dem Beginne sind mir noch nicht vorgekommen. Viel häufiger ist ein protrahirter Verlauf während 3, 4, 5 Monaten mit allmäliger vollständiger Heilung oder mit zurückbleibenden Zuckungen in einzelnen Muskelgruppen, und da in solchen Fällen gewöhnlich die Intelligenz etwas gelitten hat, so ist es wohl möglich, dass dann centrale Ursachen bestehen. Der tödtliche Ausgang tritt in der Regel nur durch unabhängige Complicationen ein. Indessen kommt es auch in seltenen, sehr heftigen Fällen zu Erschöpfung oder zu einem asphyktischen Zustande mit tödtlichem Ende.

Der eigentliche grosse Veitstanz, die Chorea Germanorum, ist eine räthselhafte, viel complicirtere Krankheit, in welcher bald psychische Leiden, bald hochgradige Hysterie, bald schwere Centralleiden des Nervensystems, bald Simulation zu Grunde liegen.

Diagnose. Diese ist im Allgemeinen leicht, da die auf einzelne Muskelgruppen beschränkten Zuckungen bei vollkommenem Bewusstsein, ihr fast continuirliches Auftreten im wachen Zustande, ihre allmälige Zu- und später Abnahme leicht die Unterschiede von Hysterie, Epilepsie und centralen Nervenerkrankungen auffinden lassen. Die mehr partiellen Muskelkrämpfe, welche wir oben beschrieben haben, unterscheiden sich durch ihren unterbrochenen, anfallsweise auftretenden Karakter.

Aetiologie. Am häufigsten kommt Chorea in der Kindheit vor, indessen auch noch nach der Pubertät. Zwischen dem 6. und 15. Jahre erreicht sie ihr Maximum. Bei Mädchen kommt sie mehr als doppelt so häufig als bei Knaben vor. Nervöses Temperament und andere nervöse Erkrankungen prädisponiren. Ueber den Einfluss der Jahreszeiten sind die Meinungen getheilt. Ich finde in dieser Beziehung nichts Constantes. Schreck wirkt zuweilen als Gelegenheitsursache. Onanie prädisponirt, mitunter auch Schwangerschaft und zwar gewöhnlich eine erste. Wurmreiz ist hie und da unläugbar von Einfluss. Ich habe mehrfach nach dem Gebrauch der Anthelminthica Chorea schnell heilen sehen. Schon englische Aerzte haben

Gewicht auf den Zusammenhang zwischen Chorea und Rheumatismus gelegt. Besonders hat diess Sée mit grossem Scharfsinn, aber auch mit grosser Uebertreibung auseinandergesetzt. Meine persönliche Beobachtung widerspricht diesem nahen Zusammenhange. Indessen liegen doch zu viel Thatsachen vor, um ihn ganz läugnen zu wollen, und bleibt es weitern unbefangenen Forschungen vorbehalten, das Verhältniss zwischen Chorea und Rheumatismus näher zu fixiren.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen günstig, da nicht bloss der Tod nur höchst selten und in sehr intensen Fällen eintritt, sondern auch meist die Heilung eine vollständige wird. Aber freilich können Jahre lang einzelne Muskelzuckungen zurückbleiben und ist immer die Möglichkeit der Recidive ins Auge zu fassen. Frisch zur Behandlung kommende Chorea, im eigentlichen Kindesalter, heilt am leichtesten, allgemeine leichter als auf wenige Muskeln beschränkte. Bei Knaben soll die Genesung schwerer und langsamer zu Stande kommen als bei Mädchen. Begründeter Verdacht auf centrale Krankheit macht die Prognose bedenklich. Unmittelbare Befürchtung wird erregt durch sehr beengtes Athmen, grosse Angst und Aufregung, allgemeine sehr heftige Zuckungen, Schwinden des Bewusstseins, Kleinwerden des Pulses und Zeichen der Asphyxie.

Behandlung. Vor Allem ist hier die Aetiologie zu berücksichtigen. Wo irgend Verdacht auf Wurmreiz vorhanden ist, beginne ich die Cur mit einem Anthelminthicum, 3mal täglich 2 gr. Santonin mit 1 gr. Calomel, und in der That habe ich mehrmals auffallend schnell die Chorea nach dem Abtreiben vieler Würmer aufhören sehen. Diese Thatsache ist für mich unläugbar, aber sie ist die Ausnahme und nicht die Regel. Man betrachtet es gewöhnlich als eine sonderbare Aberration des Geistes, dass ausgezeichnete Beobachter, wie Sydenham, Bouteille und Serres Blutentziehungen bei der Chorea sehr gerühmt haben, dass Männer wie Hamilton und Bardsley die Abführmittel und Lännec den Tartarus stibiatus in hohen Dosen anpriesen. Man hüte sich jedoch in allen diesen Punkten zu absprechend zu sein und, neben der mehr idiopathischen Chorea, kommen gewiss auch solche Fälle vor, in denen Congestiv- und Entzündungszustände der Nervencentra der Chorea zu Grunde liegen. In diesen Fällen können die angegebenen Methoden nur von Nutzen sein. Ich habe in Paris ein junges Mädchen behandelt, welches von guten Aerzten bereits Monate lang die verschiedensten Antispasmodica ohne Erfolg gebraucht hatte. Durch den Kopfschmerz, den vollen Puls, das stark geröthete Gesicht geleitet verordnete ich 12 Blutegel hinter die Ohren und während einiger Tage Gebrauch des Calomels. Nach einer Woche waren alle Spuren der Chorea verschwunden. Mit Sicherheit kenne ich einen Fall, in welchem nach vielen vergeblichen Versuchen der Brechweinstein in hohen Dosen

schnellen Erfolg zeigte. Ich gebe gerne zu, dass derartige Fälle Ausnahmen sind. Aber darin liegt oft die Geschicklichkeit des praktischen Arztes, dass er mit Umsicht und Sachkenntniss in hartnäckigen Fällen mannigfache, wenn auch ungewohnte Hülfsmittel zu benutzen versteht. Nicht billigen kann ich es auch, wenn Hasse den Antispasmodicis alle Wirkung abspricht. So sprechen bereits Bouteille und Murray sehr für den anhaltenden Gebrauch der Valeriana von $^1/_2$ bis mehreren Scrupeln täglich mit Honig zu einer Latwerge bereitet. Bayle und Jadelot rühmen die Asa foetida, deren Dosen man bis auf einen Scrupel, eine halbe Drachme und darüber gesteigert hat. Auch die Zinkpräparate haben viele Anhänger gefunden. Von letztern habe ich das Zincum lacticum in steigender Dosis von 3mal täglich 3 bis auf 10 gr. versucht, aber es nur langsam wirkend gefunden, während ich mehrfach von folgenden Pillen in 3—4 Wochen Heilung beobachtet habe:

℞ Extr. Valerianae,
Asae foetidae,
Zinci oxydati albi āā ʒij,
div. in pil. cxx,
Consp. D. S. 3mal täglich 2—6 Pillen.

Grisolle rühmt das Opium bei Kranken, welche über die Pubertät hinaus sind. Er fängt mit 1 gr. an und steigt allmälig auf 4—5 gr. täglich. Viel grössere Dosen hat Trousseau empfohlen, welcher selbst während mehreren Tagen die Kranken in einem leicht comatösen Zustande erhielt und behauptet, in 14 Tagen selbst hartnäckige Fälle zu heilen. Es scheint mir diess indessen eine etwas gefährliche Medication gegen eine ungefährliche Krankheit. Werden junge Mädchen im Verlauf der Chorea anämisch und chlorotisch, so verordne man neben analeptischer Kost Tonica und namentlich den Gebrauch des Eisens. Einen gewissen Ruf hat sich die Nux vomica erworben, entweder in Pulvern zu mehreren Granen täglich, oder in kleinern Dosen als Extract oder als Strychnin. Englische Aerzte haben auch den Arsenik gerühmt. In den letzten Jahren habe ich in Breslau sowohl in der Polyklinik, wie auch in der consultativen Privatpraxis eine Reihe von Choreafällen mit der Solutio Fowleri von 3mal täglich 1—5 Tropfen, allmälig steigend, behandelt und bin mit dem Erfolge sehr zufrieden, so dass ich den Gebrauch des Arsens bei Chorea sehr empfehlen kann. Dupuytren sah die kalten Begiessungen als Hauptmittel an. Von unläugbar guter Wirkung sind Schwefelbäder, indem man täglich während einer Stunde ein Bad von 26° Réaumur mit 2—4 ℥ Schwefelkali nehmen lässt. Nach Sée sind von 57 Kranken 50 durch diese Methode im Mittlern nach 22tägiger Behandlung geheilt worden. Sehr beträchtlich wird auch die Cur durch die schon früher von englischen Aerzten und später

vom Pariser Kinderspital aus empfohlene Gymnastik unterstützt. Regelmässige rhythmische Bewegungen der Arme und Beine, Gehen, Heben von leichtern Lasten, feinere Bewegungen, wie Stricken, Schreiben, Clavierspielen, wobei man an die Willenskraft der Kranken besonders appelliren muss, langsames regelmässiges Athmen, lautes Lesen und Singen, mit einem Wort eine je nach den befallenen Muskelgruppen modificirt angeordnete Regelmässigkeit in den Bewegungen sind stets anzurathen. Ueber den Werth der Elektricität, welcher aber jedenfalls hier nicht bedeutend zu sein scheint, sind die Acten noch nicht geschlossen. Zwei unserer besten Schweizer Praktiker, die Doctoren De la Harpe in Lausanne und Jenny in Glarus rühmen sehr den Gebrauch einer Reihe von Blasenpflastern, welche mir besonders bei mehr localisirten Formen einige Male gute Dienste geleistet haben. Zu den hygieinischen Maassregeln gehört, neben kräftiger Kost und vielem Aufenthalt im Freien, noch besonders das Ueberwachen in Bezug auf Onanie. Zur Nachcur wende ich gern, besonders bei Mädchen in der Entwicklungsperiode, Eisenpräparate und Seebäder an.

11. Trismus und Tetanus.

Der Starrkrampf, Trismus und Tetanus, bestehen in einer tonischen Contraction der willkürlichen Muskeln mit abwechselnden convulsivischen Erschütterungen derselben, mit gesteigerter Reflexerregbarkeit. Diese Krankheit entsteht spontan oder nach Verwundungen, verläuft acut und endet in der Mehrzahl der Fälle tödtlich. Ich werde diess Uebel nur kurz beschreiben, da es mehr in das Gebiet der Chirurgie gehört und spontaner Tetanus nur selten vorkommt. Ich kann daher auch hier auf die zahlreiche Litteratur derselben nicht eingehen.

Pathologische Anatomie. Karakteristische Veränderungen gibt es für den Tetanus bis jetzt wohl kaum. In neuerer Zeit jedoch hat Rokitansky eigenthümliche Veränderungen in den Bindegewebselementen des Rückenmarks bei dieser Krankheit gefunden. Dieser Autor, sowie Dr. Hermann Demme in Bern geben als anatomisches Substrat des Tetanus eine Rückenmarksentzündung mit Bindegewebshyperplasie an, welche von den Nerven einer verwundeten Stelle aus beginnend sich mehrfach bis in die Medulla spinalis hinein fortsetzen kann. Sonst trifft man nicht selten, in Folge der Asphyxie, Hyperämie der Spinalmeningen und selbst Bluterguss zwischen diesen oder nach aussen von der Dura mater. Freilich haben auch manche Beobachter Myelitis oder Spinalmeningitis beim Tetanus beobachtet und alsdann war wohl derselbe ein symptomatischer; indessen meist mit ganz anderm Verlaufe und andern Symptomen. Dass beim Tetanus nicht nothwendig jene Entzündung mit Hyperplasie der Binde-

gewebskörper zu Grunde liege, habe ich durch genaue Untersuchung und das durch dieselbe erhaltene in dieser Beziehung negative Resultat eruirt.

Symptomatologie. Zuweilen gehen dem Starrkrampfe Abgeschlagenheit, Schwindel, Taubsein und ziehende Schmerzen in den Gliedern vorher, oder er tritt plötzlich auf, beginnt mit Steifheit im Halse, in den Bewegungen des Kopfes und mit Kiefersperre, Trismus. Früh treten auch schon convulsivische Zuckungen in einzelnen Muskeln ein, welche bald häufiger, dauernder und ausgedehnter werden. Auch die Steifheit, von ziehenden Schmerzen begleitet, dehnt sich bald über den ganzen Rumpf aus, wobei der Kopf etwas nach hinten gezogen ist. Später werden die Glieder steif und somit sind es dann bald alle willkürlichen Muskeln des Körpers. Bei andauernder Steifheit treten heftige Schmerzen ein. Dabei bekommt auch durch die tonische Spannung der Gesichtsmuskeln die Physiognomie einen eigenthümlich verstörten Ausdruck. Nur sehr vorübergehend lässt die tonische Muskelspannung nach; ausserdem werden die Patienten von häufigen Erschütterungen, meist wie elektrischen Zuckungen befallen, so dass ein Wechsel von unvollkommener Relaxation, Zucken und Erstarren mit nur wenigen Zwischenräumen, in welchen Sprache und Bewegung einigermaassen wiederkehren, eintritt. Meist jedoch besteht Opisthotonus fort, selten Pleurothotonus, Emprosthotonus oder Orthotonus. Jede stärkere Berührung der Kranken kann tonische Krämpfe hervorrufen. In Folge der Spannung der Bauchmuskeln und Sphinkteren treten auch in den Ausleerungen Unregelmässigkeiten ein. Während der Paroxysmen ist der Puls klein, häufig, unregelmässig. Durch das erschwerte Athmen entsteht eine zunehmende Dyspnoe, welche jedoch zeitweise unterbrochen wird, von grosser Angst begleitet ist und allmälig in einen asphyktischen Zustand übergeht. Die Haut ist in ihrer Temperatur gewöhnlich erhöht, mit einem klebrigen Schweisse bedeckt. Selten besteht eigentliches Fieber. Der Durst ist quälend und selbst, wenn man es dahin bringt, Flüssigkeiten in den Mund gelangen zu lassen, so besteht auch noch mitunter ein spastischer Zustand des Pharynx, welcher sich dem Schlingen widersetzt. Das Sprechen ist im weitern Verlaufe ebenfalls sehr erschwert, die Intelligenz jedoch bleibt gewöhnlich intact. Der Willenseinfluss auf die willkürlichen Muskeln aber ist beinahe ganz aufgehoben. Der Harn ist gewöhnlich dunkel, trüb und wird mitunter schwer gelassen. Gegen das Ende beobachtet man zuweilen Delirien. Am Schlaf werden die Kranken natürlich sehr gehindert; jedoch sind die Nächte im Allgemeinen besser als die Tage, und kommt es zu wirklichem Schlaf, so werden die Patienten wenigstens in Zuckungen und Schmerz sehr erleichtert. Mit den weitern Fortschritten werden die Remissionen immer kürzer, die tetanische Steif-

heit mit den Zuckungen immer anhaltender, zuletzt permanent. Alsdann wird der Puls klein und häufig, das Gesicht bleich und gestört, das Athmen sehr erschwert, und die Kranken sterben erschöpft oder asphyktisch. Beim Trismus und Tetanus der Neugebornen gehen zuweilen partielle Convulsionen vorher. Sehr bald tritt Steifheit des Mundes und Schlingbeschwerde ein. Die Kinder können nicht mehr saugen. Die Gesichtszüge werden faltig. Die Augen sind fest geschlossen, der Kopf ist starr nach hinten gezogen, der Nacken steif. Nur wenn der Tod nicht früh eintritt, geht der Trismus in vollständigen Tetanus über. Auch bei ihnen, wie bei Erwachsenen treten nach Berührung der Haut und nach Schluckversuchen allgemeine convulsivische Erschütterungen ein, welche sich häufig wiederholen und mit unvollkommener Relaxation abwechseln. Die Kinder collabiren schnell und sterben in der Regel.

Im Mittlern tritt der Tod nach 4—6 Tagen ein; zuweilen schon nach 24 Stunden oder erst gegen den 10. oder 12. Tag, in seltnern Fällen erst in der 3. oder 4. Woche. Indessen sowohl der spontane wie der traumatische Tetanus können heilen. Alsdann werden die Anfälle seltener, die Steifheit schwindet. Ein erquickender Schlaf tritt ein und entweder kommt es nun bald zur Heilung, zu voller Genesung, oder es bleiben Veränderungen in Folge der heftigen Muskelspannung zurück. Bei Neugebornen tritt der Tod gewöhnlich in der 1. Woche oder bis zum 10. Tage ein.

Diagnose. Die Steifheit der Kiefer, des Nackens, der vielen willkürlichen Muskeln, die convulsivischen Zuckungen, die so häufig vorausgegangene Verletzung, unterscheiden in der Mehrzahl der Fälle den Tetanus von entzündlichen Krankheiten der Nervencentra, sowie von den convulsivischen Krankheiten mit tonischen und klonischen Krämpfen. Von besonderer Bedeutung ist hier auch die Integrität des Bewusstseins.

Aetiologie. In heissen Ländern, im Sommer, namentlich in den Tropenländern, besonders bei kalten Nächten nach schwülen Tagen spontan, beobachtet man bei uns den spontanen Tetanus höchst selten bei Erwachsenen, dagegen häufig bei Neugebornen. Männer bekommen viel häufiger den Starrkrampf als Frauen. Am gewöhnlichsten sieht man ihn bei uns nach Verwundungen, namentlich bei leichtern der Zehen und Finger, nach unvollkommenem Durchschneiden oder Unterbinden eines Nerven, nach gequetschten, nach Schuss- und nach Stichwunden. Der spontane Starrkrampf entsteht gewöhnlich nach Erkältung. Schlechte Luft, Unreinlichkeit, Anhäufung vieler Kranken, begünstigen sowohl in Spitälern, wie in den Asylen der Schwangern und Neugebornen das Auftreten des Starrkrampfs, bei letzteren sind auch Nabelerkrankungen häufiger Ausgangspunkt. Von

dem Uebereinkommen der Strychninvergiftungen mit Starrkrampf ist bereits anderweitig die Rede gewesen.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen sehr ungünstig, besonders bei Neugebornen, nach Verwundungen, bei allgemeiner Ausbreitung in heissen Ländern, bei asphyktischen Erscheinungen, bei sehr schnellem Verlauf. Spontaner Tetanus der Erwachsenen mit langsamerem Verlauf ist weitaus die günstigste Form.

Behandlung. Sehr viele Mittel sind vorgeschlagen worden. Die beste Behandlung besteht in mässigen örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen im Anfang, besonders bei kräftigen Subjekten. Ein bis zwei Aderlässe im Beginn und eine oder mehrfache Application von Schröpfköpfen oder Blutegeln im Verlauf der Wirbelsäule. Die von manchen Seiten gerathenen reichlichen Quecksilbereinreibungen bis zum Speichelfluss zählen zwar einige Erfolge, aber haben, bei dem so lästigen Trismus, gewiss auch mannigfache Nachtheile. Die meisten Stimmen vereinigen sich noch für das Opium, man fängt mit 2 gr. 4stündlich an und steigt bis auf 3 gr. 2stündlich und darüber, je nach den Umständen. Da flüssige Formen bei Trismus besser geschluckt werden, kann man für jede Dose, steigend bis auf 20—30 Tropfen Laudanum reichen und die Wirkung durch Opiumklystiere unterstützen. Dem Opium zunächst kommen die Chloroforminhalationen, man muss aber hier während mehrerer Tage natürlich sehr oft die Inhalationen wiederholen, und sie zwar bis zur vollkommenen Erschlaffung der Muskeln anwenden, aber dann noch den Kranken einige Zeit in der leichten Chloroform-Narkose erhalten. Die Wunden müssen zwar sorgfältig verbunden werden, aber Operationen, namentlich Amputationen in der Nähe des Ausgangspunkts des Starrkrampfs sind zu unterlassen. Höchstens darf man bei eingeklemmten Wunden durch tiefe Einschnitte die Einklemmung heben, sowie auch alle fremden Körper entfernt werden müssen. Sowohl innerliche Anwendung als subcutane Einspritzung des Curare haben sich nicht bestätigt; dagegen wären subcutane Einspritzungen mit Opiumextract, vielleicht auch von sehr kleinen Dosen Atropin, in wässeriger Lösung, wovon später bei den Neuralgieen, zu empfehlen.

12. Eklampsie.

Unter dem Namen Eklampsie hat man sehr verschiedene convulsivische Zustände zusammengeworfen, deren gemeinschaftlicher Karakter in tonischen und klonischen Krämpfen, zuweilen mit, gewöhnlich aber ohne Bewusstsein, besteht, welche namentlich im kindlichen Alter häufig einen schnell gefährlichen Verlauf nehmen können.

Die Eklampsie ist nicht selten ein symptomatisches Uebel, so bei verschiedenen Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, bei anämi-

schen Zuständen, bei mannigfachen Vergiftungen, besonders durch Blei. Indessen wir wollen hier nur von denjenigen reden, bei welchen ein bestimmtes, pathogenetisches Moment nicht nachgewiesen ist, und somit stellen wir hier die äussern tonischen und klonischen Krämpfe, aus unbekannten Ursachen, als eine ähnliche nur provisorische Symptomengruppe auf, wie früher die Lähmungen und Contracturen aus unbekannnten Ursachen. Wir beschreiben hier nur die Convulsionen des kindlichen Alters, denn die der Schwangeren oder vielmehr der Gebärenden gehören eigentlich in das specielle Gebiet der Gynäkologie, der Krankheiten des Wochenbetts, sowie wir ausserdem noch auf dieselben bei Gelegenheit des Morbus Brigthii zurückkommen werden, wiewohl wir schon hier erklären, dass wir sie keineswegs als nothwendig an Nierenerkrankungen und Urämie gebunden halten.

Symptomatologie. Die sogenannten essentiellen Convulsionen der Kinder zeigen sich entweder in der ersten oder in der zweiten Periode der Kindheit.

Bei den Säuglingen und kleinen Kindern treten die Convulsionen entweder plötzlich ein, sind heftig und kehren häufig wieder, oder sie kommen langsam nach Vorboten, weniger heftig, seltener, aber dennoch nicht gefahrlos. West bemerkt mit Recht, dass die plötzlich eintretenden oft zu eingreifend, die andern nicht gehörig sorgsam behandelt werden. Das Unwohlsein, welches den Anfällen vorhergeht, ist weder intens, noch von langer Dauer, die Krämpfe selbst, immer tonischer oder klonischer Natur, sind mehr partiell oder allgemein, sie führen nicht zur Paralyse, wohl aber zu vorübergehendem und selbst andauerndem Coma. Oft kehrt das Bewusstsein vor dem Aufhören des Krampfes zurück. Die Kinder mögen nun vorher aufgeregt, reizbar oder auch scheinbar gesund gewesen sein, so findet man gewöhnlich mit dem Beginne der Convulsionen den Gesichtsausdruck verändert. Die Augen sind halb geschlossen oder geöffnet, rollend oder in fixem Strabismus, die Pupillen sind erweitert, die Gesichtszüge verändert, gespannt, verzogen. Die Muskeln sind in schnellem Zucken begriffen, abwechselnd gespannt und erschlafft, der Vorderarm ist gewöhnlich in forcirter Pronation, die Finger sind gebeugt, das Athmen ist beengt, was, wenn es einen hohen Grad erreicht, den Puls klein und beschleunigt, selbst unregelmässig macht. Das Bewusstsein ist aufgehoben, die Empfindlichkeit tief herabgesetzt, die Haut ist nicht selten heiss und mit Schweiss bedeckt. Die zuckenden Bewegungen können in einem oder in beiden Armen, auf einer oder in beiden Körperhälften sich als häufig unterbrochene Stösse und Muskelcontractionen zeigen. In den leichtern Formen jedoch beobachtet man nur beschränkte Zuckungen im Gesicht, einer Gliedmaasse, mit fortbestehendem Bewusstsein und Empfindungsvermögen.

Bei Neugebornen und sehr jungen Kindern sieht man während des Anfalls zuweilen nur das Athmen beschleunigt, mit bläulich gefärbten Lippen, bei blassem Gesicht, Fixität der Augen, Zucken einzelner Gesichtsmuskeln und schneller Rückkehr zum Normalzustande. Leichte Anfälle von Eklampsie entstehen oft im Schlaf ganz gesunder Säuglinge, sowie ich das Gleiche auch bei sehr jungen Hunden beobachtet habe.

Von grosser Wichtigkeit ist die Aufeinanderfolge der Anfälle; es kann nur einer bestehen oder sie folgen in längern Zwischenräumen, oder sie sind ausserordentlich häufig, mit nur kurzen Intervallen. Im Anfang kehrt noch das Bewusstsein schnell und vollkommen zurück, aber, haben mehrere Paroxysmen bestanden, so bleiben die Kinder schläfrig, comatös, sie sind sehr schwach, ihr Blick hat etwas eigenthümlich Abwesendes und nur langsam kehrt das Bewusstsein wieder, in der Regel mit vollkommener Integrität der Gesundheit, indessen auch zuweilen mit zurückbleibenden motorischen und sensoriellen Störungen und es ist alsdann oft sehr schwer zu entscheiden, ob die Eklampsie Folge oder Ursache einer localen Hirnalteration war. Trotz ihrer scheinbaren Leichtigkeit als Anfall führen Convulsionen im frühen Kindesalter doch oft den Tod herbei, ausnahmsweise nach einem einzigen sehr heftigen Anfalle, häufiger nach mehrfachen rasch auf einander folgenden, entweder im asphyktischen Zustande oder mit den Zeichen heftiger Gehirnaffection, oder ohne allen anatomischen Nachweis. In günstigen Fällen rücken die Anfälle weiter auseinander, die Gesundheit der Kinder kehrt vollkommen wieder, oder waren die Convulsionen durch den Beginn einer acuten Krankheit hervorgerufen, so verfolgt diese ihren gewöhnlichen Verlauf.

Eine von dieser verschiedene Form der Eklampsie habe ich im Züricher Spital und in der Privatpraxis, sowie auch bereits in Breslau öfters beobachtet. Die Kinder sind im 7. und 8. Jahre und darüber bis zum 11. und 12., indessen auch bei jüngern und ältern Kindern kommt diese Form vor, bei Knaben häufiger als bei Mädchen. Sie haben sehr häufige und sehr mannigfache Anfälle; im leichtesten Grade bestehen diese nur in einem plötzlichen Verlust des Bewusstseins mit Stierheit des Gesichts und Zuckungen im Gesicht oder in den Gliedern. In den gewöhnlichen, intenseren Formen verlieren die Kinder das Bewusstsein, manche stossen heftige Schreie aus, die Einen sinken zusammen und haben tonische und klonische Krämpfe, welche jedoch nach $^1/_4$ oder $^1/_2$ Minute vorüber sind, worauf bald das Bewusstsein zurückkehrt, Andere sind in grosser Aufregung, fangen an wie automatisch zu laufen, zu springen, selbst zu tanzen, haben aber nur unbedeutende Zuckungen und sobald der Anfall aufgehört hat, kehren Muskelruhe und allgemeines Bewusstsein zurück. Solche Anfälle

kehren oft 3, 4mal und viel öfter in 24 Stunden wieder, hören jedoch nicht selten von selbst oder bei passender Behandlung nach unbestimmter Dauer vollkommen wieder auf. Intelligenz und sonstige Gesundheit und Körperentwicklung leiden durchaus nicht, in einzelnen Fällen bleibt ein schwach comatöser Zustand einige Minuten nach dem Anfalle zurück. Lähmungen habe ich bis jetzt nach denselben nie entstehen sehen.

Diagnose. Die Convulsionen der frühesten Kindheit unterscheiden sich von Gehirnkrankheiten durch Fehlen des Erbrechens, der Hitze des Kopfes, des durchdringenden Schreiens, des beständigen Klagens, durch die relativ schnelle Rückkehr des Normalzustandes. Epilepsie ist im Säuglingsalter so selten, dass die Unterscheidung von derselben hier nicht anzuführen ist. Was die Eklampsie der zweiten Kindheit betrifft, so kommt hier natürlich der Unterschied von Epilepsie zur Sprache. Eine scharfe Grenze lässt sich zwischen Epilepsie und Eklampsie überhaupt nicht ziehen; indessen bemerken wir, dass bei den eklamptischen Kindern das Schäumen des Mundes, der eingeschlagene Daumen, die heftigen tonischen und klonischen Krämpfe, das andauernde Coma nach dem Anfalle meist nicht bestehen, dass das Allgemeinbefinden viel ungestörter bleibt, die Krankheit viel leichter heilt, die Anfälle viel schneller nach einander folgen und doch zwischen ihnen immer vollkommen lucides Bewusstsein besteht. Dass dieses überhaupt in viel geringerem Grade als bei der wahren Epilepsie selbst in den bewusstlosen Anfällen verschwindet, geht daraus hervor, dass die Kranken sich fast nie erheblich verletzen, was doch bei Epileptikern häufig ist. Auch die geistigen Fähigkeiten leiden selbst auf die Dauer nicht.

Aetiologie. Die primitive Eklampsie ist besonders häufig im 1. und 2. Jahre, und in dieser Zeit, aber auch noch später tritt sie mit andern acuten Krankheiten auf, seltener in der zweiten Kindheit; der Unterschied zwischen den Geschlechtern ist nicht gross, vielleicht werden weibliche Kinder etwas häufiger befallen. In manchen Familien kommen sie relativ häufiger vor, eine besondere Prädisposition ist jedenfalls anzunehmen. Zu hohe Temperatur, besonders die Sommerhitze, heftiger andauernder Schmerz, Erkältung können einwirken. Zahnreiz, Keuchhusten, Pneumonie, beginnende Eruptivkrankheiten, Verdauungsstörungen, Wurmreiz sind ebenfalls zuweilen Ursachen. Bedeutende Schwäche und Anämie prädisponiren. Was das Verhältniss zu Hirnhyperämie betrifft, so lässt sich oft gar nicht entscheiden, ob eine solche bestehe und wo diess der Fall, ob sie Ursache oder Wirkung ist.

Prognose. Man stelle bei den Convulsionen der kleinen Kinder nie die Prognose leichtfertig. Anfälle mittlerer Intensität, bei welchen Pulsbeschleunigung, Gesichtsröthe und Dyspnoe gering

sind, gehen schnell und gefahrlos vorüber. Indessen auch leichtere Anfälle können allmälig häufiger, heftiger und somit die Krankheit zuletzt tödtlich werden. Sehr beschleunigtes Athmen, kleiner, unregelmässiger Puls und andauerndes Coma sind schlimme Zeichen. Von symptomatischen Convulsionen sind im Anfang einer Krankheit eintretende viel weniger schlimm als später oder gegen das Ende hin sich zeigende. Die von mir beschriebene Eklampsie der zweiten Kindheit habe ich stets ungefährlich gefunden, in vielen Fällen heilbar, in andern, und zwar scheinbar leichten, allen Mitteln widerstehend.

Behandlung. Bei sehr kleinen Kindern wende man besonders gegen die Convulsionen laue Bäder an. Ich verbinde gewöhnlich Zink und Calomel so, dass 2stündlich $^1/_2$—1 gr. Zinkoxyd und $^1/_4$ bis $^1/_2$ gr. Calomel gereicht wird. Schnell beruhigend wirken oft Asa-foetida-Klystiere, ℈ß—℈j und darüber mit einem Eigelb und ℥jjj bis jv Wasser zu einem Klystier bereitet. Nur bei heftigen, von Anfang an von Hirncongestionen begleiteten Krämpfen setze man bei kleinen Kindern 2—3 Blutegel hinter die Ohren. Sieht man hingegen die Kinder in Collapsus verfallen, so gebe man ihnen halbstündlich 4—6 Tropfen Liquor Ammonii anisati oder auch theelöffelweise guten alten Wein oder Moschus gr. ß p. d., lege grosse Sinapismen an die untern Extremitäten und ziehe selbst schnell mit caustischem Ammoniak Blasen hinter die Ohren. Um weitern Anfällen vorzubeugen, ist es immer gut, noch längere Zeit Zinkpräparate und Klystiere von Asa foetida fortzusetzen, sowie von Zeit zu Zeit mild abzuführen und stets für offenen Leib zu sorgen. War ein Kopfausschlag schnell unterdrückt, was zuweilen als Grund besteht, so lege man ein Blasenpflaster auf den Nacken oder selbst auf den Kopf. Als Sedativum während der Anfälle kann man auch Aqua laurocerasi oder Aqua amygdalarum amararum reichen, Opium ist hier offenbar zu sehr narkotisirend. Auch der Aethersyrup mit etwas Orangeblüthenthee, ersterer theelöffelweise zu einer kleinen Tasse des letzteren zugesetzt, leistet in Bezug auf die Anfälle mitunter gute Dienste. Was die Eklampsie älterer Kinder betrifft, so kann sie zuweilen von Wurmreiz abhängen, und desshalb fange ich die Cur oft mit Santonin und Calomel an und gebe ihnen dann eine Zeit lang Zincum lacticum in steigender Dose von 3mal täglich 3—5 Gran, wobei alle 2 Tage ein laues, einfaches oder Schwefelbad verordnet wird. Convulsionen, welche im Anfang der Eruptivkrankheiten auftreten, sind nur mit milden Gegenreizen zu behandeln, im spätern Verlaufe aber wie die gewöhnliche Eklampsie, wovon übrigens bereits bei den entsprechenden Krankheiten die Rede war. War augenscheinlich eine Indigestion der Grund des eklamptischen Anfalls, so ist ein Brechmittel zu reichen. Wo schweres Zahnen der Hauptgrund ist und das Zahnfleisch oberhalb eines hervorbrechenden Zahnes stark gewölbt, heiss und

geschwollen ist, schneide man es an dieser Stelle mit einem tiefen Kreuzschnitt ein. War Insolation oder zu heisse Temperatur mit im Spiel, so bringe man das Kind in reine kühle Luft und bedecke die Stirn mit in kaltes Wasser getauchten Compressen oder mache im warmen Bade kalte Begiessungen, Mittel, welche auch sonst bei den organischen Formen der Eklampsie nicht zu vernachlässigen sind. Bei sehr schwachen und heruntergekommenen Kindern ist analeptische Kost und Gebrauch der Tonica das Geeignetste, um neue Anfälle zu verhüten.

13. Epilepsie.

Die Epilepsie, Fallsucht, Morbus sacer, comitialis, heracleus, sideratus etc., Mal caduc, Haut-mal etc., ist eine fieberlose, chronische Krankheit, in welcher anfallsweise, bei vollkommenem Verlust des Bewusstseins und der Sensibilität, allgemeine oder partielle Convulsionen oder auch blosser Schwindel eintreten, oft mit Röthung des Gesichts, Verzerrung der Züge und Schäumen des Mundes und mit häufig später allgemeiner Störung der Hirnthätigkeit.

Historische Skizze. Die Epilepsie war schon im hohen Alterthum bekannt und bereits Hippokrates widmet ihr ein ganzes Buch (De morbo sacro) und mehrere Aphorismen. Sehr vollständig beschreibt sie später Coelius Aurelianus. Morgagni sucht zuerst ihr ein anatomisches Substrat zu vindiciren, fasst jedoch sehr verschiedene Hirnkrankheiten künstlich zusammen. Sehr aufgeklärte und für ihre Zeit sehr vorgerückte Ansichten über die Epilepsie finden wir in den van Swieten'schen Commentarien. Die erste vollständige Monographie schrieb Tissot,[1] brachte jedoch auch noch viele symptomatische, epileptiforme Anfälle mit der wirklichen Epilepsie zusammen. Die übrigen Arbeiten vom Ende des vorigen und vom Anfang dieses Jahrhunderts sind von untergeordnetem Werthe. Vortreffliche Arbeiten erhalten wir alsdann von jenen berühmten französischen Aerzten, welchen in unserer Zeit auch die Geisteskrankheiten so viele Fortschritte verdanken, unter welchen wir die Arbeiten von Esquirol, Georget, Calmeil und Leuret erwähnen. Von deutschen frühern Arbeiten verdienen die von Bartels, Burdach, Ideler und Romberg alle Anerkennung, von englischen die von Bright und Babington. Die vollständigste neue Monographie über Epilepsie ist die von der Pariser Akademie gekrönte von Herpin.[2] Indessen trotz seiner vortrefflichen Beschreibung und seiner unläugbaren Gewissenhaftigkeit, herrscht in seinen therapeutischen Würdigungen ein Optimismus, welcher sehr irre zu leiten im

[1] Traité de l'épilepsie. Lausanne 1770.
[2] Du pronostic et du traitement curatif de l'epilepsie. Paris 1852.

Stande ist. Viel unparteiischer, wiewohl gegen Herpin oft hart, ist die Monographie von Delasiauve.[1] Meisterhaft und an kritischem Urtheil alles Bisherige weitaus überwiegend, ist die neueste Arbeit Hasse's[2] über diesen Gegenstand in seinem Werke über Nervenkrankheiten, in der Virchow'schen Pathologie. Sehr übersichtlich ist auch die Grisolle'sche Beschreibung in seinem Handbuche der speciellen Pathologie und Therapie, sowie überhaupt die Krankheitsbilder der Glanzpunkt dieses Werkes sind, in welchem jedoch physiologische Pathogenie und Therapie viel weniger vollständig erscheinen. In neuester Zeit haben sich Schröder van der Kolk und Brown-Sequard vielfach mit dieser Krankheit, namentlich auch mit ihrer pathologischen Physiologie beschäftigt.

Pathologische Anatomie. Wiewohl es gewiss sehr wahrscheinlich ist, dass der Epilepsie eine bestimmte Alteration der Nervencentren zu Grunde liege, so ist doch dieselbe bis jetzt noch nicht aufgefunden worden. Freilich finden wir neben den vielen negativen Resultaten auch in den Leichen der Epileptischen oft materielle Veränderungen der verschiedensten Art im Gehirn. Indessen hier war Epilepsie nur Symptom, und selbst im Leben ist diese symptomatische Epilepsie sehr verschieden von der essentiellen. Dass man beim Tode im Anfall bedeutende Hyperämie in Hirn und Lungen findet, ist Folge, nicht Ursache. Was vom Gehirn gilt, lässt sich auch auf den Schädel anwenden, welchen man freilich bald klein, bald asymmetrisch findet. Indessen auch dieses hat nichts Pathognomonisches. Dass ohne sonstige materielle Veränderungen chemische Alterationen der Blutmasse Epilepsie hervorrufen können, beweisen die bei hochgradiger Urämie vorkommenden, wiewohl auch diese mehr epileptiform sind. Vielleicht würde es zu einigem Aufschluss führen, wenn man bei durch Chromsäure erhärteten Gehirnen besonders genaue Untersuchungen über die Ganglienzellen und ihr Verhältniss zu den aus ihnen hervorgehenden Nerven anstellte. Nach Schröder van der Kolk's neueren Untersuchungen ist der Hauptsitz der Epilepsie im verlängerten Marke zu suchen und findet man, bei längerer Dauer, sogar dessen kleinere Gefässe allgemein erweitert.

Symptomatologie. Die Epilepsie tritt entweder nach Prodromen oder plötzlich auf. Erstere sind entfernt, wie Veränderung des Karakters, Reizbarkeit, Traurigkeit, gestörter Schlaf, Schwindel, Kopfschmerz, Verdauungsstörungen, mit Einem Wort Veränderung in der ganzen Gesundheit, oder es handelt sich um Prodrome, welche nur dem Anfalle kurz vorhergehen. Diese sind: Sinnestäuschungen, örtliches Kältegefühl, Eingeschlafensein eines Glieds, Gefühl eines

[1] Traité de l'épilepsie. Paris 1854.
[2] Op. cit. p. 248.

aufsteigenden kühlen Hauches nach dem Gehirn zu, die sog. Aura epileptica, welche jedoch keineswegs so häufig vorkommt, wie man diess früher angenommen hat, und auch wenn sie besteht, nicht immer zum epileptischen Anfalle führt. Die Aura kann von den verschiedensten Körpertheilen herkommen, so namentlich auch von Localerkrankungen, welche durch Reiz auf das Rückenmark reflectorische Convulsionen hervorrufen. Was nun den Anfall betrifft, so kann man kleinere, leichtere, mit vorherrschendem Schwindel, und intense mit tonisch-klonischen Krämpfen unterscheiden. Zwischen beiden aber finden sich Zwischenstufen.

Der epileptische Schwindel überrascht die Kranken gewöhnlich plötzlich; indessen haben sie mitunter noch Zeit, sich zu setzen, zu legen oder zu stützen; Andere jedoch stürzen auch zusammen. Sie sind im Anfall unbeweglich, die Augen fix und stier, das Gesicht ist bleich, mitunter von leichten Krämpfen durchzuckt. Die Bewusstlosigkeit und wahrscheinlich auch die Unempfindlichkeit ist vollkommen. Der Anfall aber ist nur sehr kurz, dauert nur wenige Sekunden bis $^1/_4$—$^1/_2$, selten 1 oder 2 Minuten. Die Kranken erwachen schnell und vollkommen und setzen öfters die vorher angefangene Beschäftigung oder Rede wieder fort. Bei Andern jedoch besteht noch während kurzer Zeit Eingenommenheit des Kopfes und Schläfrigkeit, selbst sehr kurze Aberration in ihren Handlungen; jedoch auch bei dieser Form zeigen sich mitunter alle möglichen Andeutungen leichter tonischer und klonischer Krämpfe. Die von Calmeil so gut beschriebene momentane, vollkommene Geistesabwesenheit, bei scheinbar unverändertem Wohlsein, welche nur wenige Sekunden dauert, von selbst oder durch Interpellation schnell aufhört, habe ich ebenfalls öfters beobachtet, namentlich bei Kindern, und hier wird es wirklich mitunter schwer zu sagen, ob es sich um einen epileptischen, eklamptischen Anfall, um Ekstase, Hysterie etc. handelt. Die vertiginöse Form kann als solche Jahre lang allein bestehen, geht aber nicht selten allmälig in die stärkern Anfälle über oder tritt in deren Intervallen auf. Einen sonderbaren Fall habe ich beobachtet, in welchem alle diese Schwindelanfälle in der Nacht während des Schlafes auftraten und dennoch die Kranke weckten und sie am folgenden Tage äusserst abgespannt und verstimmt liessen. Ueberhaupt ist die Ermüdung nach epileptischen Schwindelanfällen viel grösser, als man glauben sollte.

Der wirkliche intense epileptische Anfall beginnt mit schnellem und plötzlichem Zusammensinken der Kranken. Oft stossen sie im Augenblick des Fallens einen lauten, wilden, selbst heulenden Schrei aus. Mit dem Bewusstsein schwindet auch alle Empfindlichkeit, daher selbst Verbrennung oder Verwundung nicht gefühlt wird. Schnell wird das Gesicht dunkel, livid geröthet, die oberflächlichen Venen

strotzen von Blut. Das Athmen ist mühevoll und langsam, der Puls klein und beschleunigt, der ganze Körper unbeweglich in tetanischer Steifheit. Aber sehr bald macht diese heftigen Convulsionen, Zuckungen im Gesicht, tonischen und klonischen Krämpfen in den Gliedmaassen Platz. Da im Gesicht convulsivische Contractur auf einer Seite gewöhnlich ausgesprochen ist, ist dasselbe fürchterlich verzerrt und oft für Laien schreckhaft anzusehen. Auch der Kopf wird mitunter hin- und hergeworfen oder ist schief verzogen. Steifheit besteht öfters noch in einer Körperhälfte fort, während sie in der andern den Convulsionen Platz gemacht hat. Man findet übrigens von den Zuckungen einzelner Muskelgruppen im Gesicht und in den Gliedmaassen bis zu den heftigsten Convulsionen alle Uebergänge. Vor den Mund tritt sehr häufig ein blutiger Schaum. Zwischen den wie im Trismus genäherten Kiefern wird öfters die Zunge tief zerbissen. Durch heftige Kieferbewegungen und Zähneknirschen können sogar Zähne zerbrochen werden. In der Regel ist der Daumen in der geschlossenen Hand eingeschlagen. Die Athemnoth dauert während des ganzen Anfalls fort. Das Athmen ist nicht selten geräuschvoll, selbst stertorös. Der Krampf der Muskeln ist so stark, dass unmöglich scheinende Bewegungen ausgeführt und mitunter Knochenbrüche und Luxationen erzeugt werden. Der kleine Puls wird unregelmässig. Der Körper bedeckt sich mit Schweiss. Harn- und Darminhalt gehen mitunter unwillkürlich ab, zuweilen auch der Samen nach heftigen Erectionen. Glücklicherweise dauert der Anfall nicht lange und hört meist schon nach ½—2 Minuten wieder auf; nur ausnahmsweise dauert er 3, 4, selbst 5 Minuten und länger. Der tonische Krampf lässt nach, die Zuckungen hören auf, das livide Gesicht wird bleich und bald befinden sich alle Muskeln im Zustande vollkommener Relaxation. Die Patienten bleiben aber gewöhnlich noch eine Zeit lang in tiefem Sopor, mit geräuschvollem Athmen. Erst allmälig erwachen sie, haben noch Mühe zu sprechen, ihre Ideen zu sammeln, klagen über Kopfschmerz und Abgeschlagenheit in den Gliedern und erholen sich erst nach mehreren Stunden, wobei sie nun an den beim Umfallen gemachten Verwundungen erst leiden. In Folge der heftigen Congestionen ist auch die Conjunctiva mitunter von Blut unterlaufen. In selteneren Fällen folgt ein vorübergehendes, sehr leichtes Deliriren. Mehrfach habe ich auch Hemiplegie unmittelbar nach den Anfällen beobachtet, und zwar auch andauernd mit erst allmäliger Wiederherstellung der Motilität. In den leichten Anfällen sind Verzerrung, Steifheit, Convulsionen viel geringer, mehr partiell; auch die Bewusstlosigkeit ist viel vorübergehender und die Integrität des Befindens stellt sich schnell und vollständig wieder her. Leichtere Anfälle können übrigens mit intenseren abwechseln.

Nichts ist schwankender, als die Häufigkeit der Anfälle: von mehreren in 24 Stunden bis auf vereinzelte in Jahre langen Zwischenräumen. Bei Kindern und jungen Personen sind verhältnissmässig die Anfälle am häufigsten, nur eine oder wenige Wochen Zwischenraum lassend; auch Intervalle von einem oder mehreren Monaten sind nicht selten. Mehr ausnahmsweise zeigen sich nur 2 im Jahre und noch weniger häufige. Bei manchen Kranken beobachtet man Anfallsgruppen; in wenigen Tagen treten mehrere, bis auf 6 und darüber auf, um dann wieder mehrere Wochen Ruhe zu lassen. Freilich kann auch in 24 Stunden eine grosse Zahl von Paroxysmen erfolgen, was dann möglicherweise sehr gefährlich ist. Es existirt zwar keine Fixität in den Typen; indessen zeigen die Anfälle bei den einzelnen Individuen nach längerer Dauer nicht sehr ungleiche Intervalle. Nächtliche Anfälle, welche man früher für so schlimm hielt, sind im Ganzen etwas seltener, aber nicht gefährlicher als die bei Tage auftretenden. Das Eintreten des Anfalls begünstigen Gemüthsaufregungen, Excesse, Ermüdung, Gewitter. Acute, intercurrente Krankheiten bringen zuweilen momentan Sistirung. Das Erscheinen der ersten Menstruation ist für manche Kranke günstig, für andere nutzlos. Ehe ist eher schädlich. Schwangerschaft wirkt bald günstig, bald indifferent, zuweilen schädlich. Der Ausgang der Epilepsie in Heilung ist leider der seltenere. Nach Hufeland und Beau sollen 1/20 aller Kranken spontan heilen. Bedenkt man aber, wie häufig Epilepsie mit Eklampsie und Hysterie verwechselt wird, so wird man gegen diese Zahlen misstrauisch. Herpin sagt, dass bei 3/4 aller Kranken die Behandlung nütze, in mehr als der Hälfte im Allgemeinen durch sie Heilung erfolge und noch bei 1/5 Besserung erzielt werden könne, so dass nur 1/4 aller Fälle wirklich allen Mitteln widerstehe. Schon Grisolle, Delasiauve und Hasse haben sich entschieden gegen diese Resultate ausgesprochen. Ich habe in 27jähriger Praxis, bei freilich sehr sorgfältiger Vermeidung aller Fehlerquellen, unter einer ziemlich grossen Zahl, so wenig Epileptiker wirklich geheilt, dass es mich schon freudig überrascht, wenn ich eine mehr andauernde Besserung eintreten sehe, als jene vorübergehende, welche Wechsel des Arztes und des Arzneimittels so oft hervorrufen, und dass ich geheilte Epilepsie noch immer zu den seltenen Ereignissen zähle. Klimawechsel, schwere intercurrente Zufälle und Krankheiten, geistige Perturbation können in seltenen Fällen günstig einwirken. Es handelt sich aber hier um Ausnahmen. Kommt es zur Besserung und Heilung, so werden die Anfälle immer seltener und leichter, aber Rückfälle sind stets zu befürchten. Die Epilepsie endet zuweilen im Anfalle tödtlich durch Apoplexie, Asphyxie oder auch durch schwere Verletzungen. Ich kenne einen Fall, wo ein Epileptiker im Bade einen Anfall bekam und in der

Badewanne ertrank. Auch plötzlicher Tod kommt zuweilen bei Epileptikern vor. Im Allgemeinen mag Epilepsie die Lebensdauer abkürzen, aber sie ist viel mehr eine unheilbare als eine lethale Krankheit. Zu den schlimmen Ausgängen der Epilepsie gehören noch die so häufigen geistigen Störungen, besonders nach frequenten und intensen Anfällen. Die geistigen Fähigkeiten werden schwach und stumpf und zeitweise treten auch maniakalische Anfälle ein. Auch geht dem nach Epilepsie so häufigen Blödsinn mitunter zornige Gemüthsart, Sonderbarkeit des Karakters vorher. Bei längerer Dauer treten auch mitunter convulsivische Gesichtszuckungen, Strabismus, Contracturen einzelner Glieder, partielle Paralysen ein. Je früher Epilepsie sich entwickelt, desto andauernder sind jene geistigen und motorischen Störungen, sowie diese auch wieder zur Norm zurückkehren können, wenn die Krankheit geheilt wird. In der Regel besteht eine sonst gute Gesundheit mit Integrität der übrigen Functionen.

Diagnose. Im Allgemeinen ist wohl die Epilepsie nicht schwer zu erkennen; der epileptiforme Schwindel unterscheidet sich von dem gewöhnlichen durch die verhältnissmässig sehr kurzen Anfälle, durch den vollkommenen Verlust des Bewusstseins und der Empfindlichkeit und durch die grosse Abspannung, welche auf den Anfall folgt. Ausserdem tritt diese Form des Anfalls von Zeit zu Zeit gewöhnlich ohne alle Veranlassung auf, ist viel hartnäckiger und zeigt sich auch namentlich in einem jugendlicheren Alter, als der idiopathische und symptomatische Schwindel. Für den eigentlichen epileptischen Anfall sind besonders die tonische Steifheit, die dunkle Röthe mit Turgescenz des Gesichtes, das Schäumen, die Heftigkeit der Convulsionen, Sopor und Blässe nach dem Anfall von Bedeutung. Indessen mit der Eklampsie haben die leichtern Anfälle einige Aehnlichkeit, bei Gelegenheit derselben haben wir aber auf die Unterschiede aufmerksam gemacht. Von Hysterie kann man Epilepsie auch leicht unterscheiden. Bei ersterer bestehen im Intervalle der Anfälle die geistigen Fähigkeiten in gutem Zustande; auch beim Anfall ist das Bewusstsein nicht vollkommen aufgehoben. Die tonischen Krämpfe, das Verzerren des Gesichtes, das Schreien und Schäumen fehlen in der Regel; die Anfälle dauern viel länger, bei viel geringerer Intensität, Coma nach denselben fehlt. Dass es indessen Fälle gibt, in welchen zwischen Eklampsie und Epilepsie oder zwischen dieser und der Hysterie nicht immer leicht unterschieden werden kann, unterliegt keinem Zweifel. Was den Unterschied von den epileptiformen Anfällen der Krankheiten der Nervencentra betrifft, so verweisen wir auf das bei Gelegenheit derselben Gesagte. Saturnine, alkoholische, urämische Epilepsie lassen sich durch ihren ganzen Verlauf und sorgfältig angestellte Anamnese erkennen. Simulirte Epilepsie kann man gleichfalls bei einiger Aufmerksamkeit immer

erkennen; die Kranken fallen gewöhnlich so, dass sie sich nicht verletzen, sie fahren zusammen, wenn ein lautes, unerwartetes Geräusch in ihrer Nähe gemacht wird, sie geben zum mindesten ein Schmerzenszeichen, wenn man ihnen einen Tropfen heissen Siegellacks auf eine entblösste Körperstelle fallen lässt, sie können weder die livide Turgescenz im Anfalle, noch das todtenbleiche Aussehen nach demselben nachahmen.

Aetiologie. Die Epilepsie ist eine relativ ziemlich häufige Krankheit, bei welcher Erblichkeit eine gewisse Rolle spielt. Epilepsie und Geisteskrankheiten wechseln übrigens in den gleichen Familien ab, bei Frauen ist sie häufiger als bei Männern. Von der Kindheit an bereits auftretend, entwickelt sie sich mit steigender Häufigkeit gegen die Pubertät hin und noch in ziemlicher Häufigkeit bis zum 30ten Jahr, nach demselben kommt sie zwar als oft unheilbare, aber nicht lethale Krankheit nicht selten vor, entwickelt sich aber mit vorschreitendem Alter immer weniger als in der Jugend. Besteht bereits Prädisposition, so können Kummer, Ermüdung, Excesse, besonders in geistigen Getränken, sowie auch ganz besonders Schreck, Epilepsie zum Ausbruch bringen; ja nach Tissot soll diess sogar nach schreckhaften Träumen geschehen können. Dass organische Erkrankungen der Nervencentren Epilepsie erzeugen können, unterliegt wohl keinem Zweifel. Besteht einmal Epilepsie, so kommt es zu Anfällen ohne bestimmten Grund, oder in Folge von Gemüthsbewegungen und der früher genannten prädisponirenden Ursachen; unläugbar ist in dieser Beziehung der Einfluss der Regeln bei Frauen. Nach Schröder van der Kolk und Brown-Sequard ist der Localisationsheerd der mehr idiopathischen Epilepsie im Pons und besonders im verlängerten Marke; durch sehr gesteigerte Reflexerregbarkeit werden die Anfälle von einer Reizung, welche uns oft unbekannt ist, erregt. Brown-Sequard ruft künstlich Anfälle hervor, wenn er nach Durchschneidung oder sonstiger Verletzung eines Theils des Rückenmarks, die Nerven der Gesichtshaut (quintus, infra-orbitalis, auriculo-temporalis) reizt. Nach Schröder van der Kolk bedingt Sitz in den Oliven (Ursprung des Hypoglossus) Beissen in die Zunge, dagegen Sitz in den Corp. restiformibus (Basis des Vagus) mehr die heftigen, selbst gefährlichen Respirationskrämpfe.

Prognose. Nach allem Gesagten ist diese stets höchst bedenklich; man hat zwar behauptet, dass sie in der Privatpraxis besser sei, als in Spitälern, Siechenhäusern und Asylen für Geisteskranke. Ich war indessen in der Privatpraxis nicht glücklicher, als in der des Spitals. Offenbar hängt in so manchen Fällen die scheinbar günstige Prognose mit einem diagnostischen Fehler zusammen. Ausser der unmittelbaren Lebensgefahr, welche aus schweren Ver-

letzungen beim Fallen, aus der Möglichkeit des asphyktischen oder apoplektischen Todes hervorgeht, sind überhaupt heftige und häufige Anfälle, sowie grössere Anfallsgruppen sehr bedenklich. Ebenso gehören psychische Störungen, wenn sie allmälig Fortschritte machen, zu den prognostisch sehr misslichen Elementen. Je länger die Krankheit gedauert hat, desto unwahrscheinlicher wird ihre Heilbarkeit. Die prognostischen Kategorieen Herpin's aber, nach welchen die Heilbarkeit davon abhängen soll, ob unter 100 oder 100—500 oder über 500 Anfälle stattgefunden haben, scheinen mir ziemlich willkürlich. — Ererbte Epilepsie ist schlimmer als acquirirte. In den Blüthenjahren und im spätern Leben entstandene Epilepsie ist immer sehr schwer heilbar. Bestehen organische Erkrankungen des Hirns oder des Schädels, so ist ebenfalls die Prognose natürlich ungünstig. Besser ist diese bei seltenen Anfällen, bei der leichtern Form des Schwindels, bei überhaupt leichten, schnell vorübergehenden Anfällen, bei Integrität des sonstigen geistigen und physischen Wohlbefindens, in der Kindheit und frühen Jugend. Nehmen bei der Behandlung alle Zufälle andauernd an Häufigkeit und Intensität ab, so ist diess von guter Vorbedeutung. Wenn wir uns auch in dem Vorhergehenden gegen Illusionen zu wahren gesucht haben, so sei man doch bei der nicht geringen Zahl unläugbarer Heilungen, welche in der Wissenschaft existiren, den Angehörigen der Kranken gegenüber nicht zu sehr Pessimist, hüte sich aber noch mehr, zu viel zu versprechen.

Behandlung. Wollten wir Alles, was gegen Epilepsie gerühmt worden ist, hier mittheilen, so würde diess gewiss die Grenzen dieses Werkes weit überschreiten und auch von sehr fraglichem Nutzen sein. Wir werden uns daher begnügen, nur das, was uns wirklich praktischen Werth und Bedeutung zu haben scheint, mitzutheilen.

Vor Allem kommt auch hier die Prophylaxe in Anwendung. Man widerrathe nicht bloss allen an Epilepsie Leidenden die Ehe, sondern auch im Allgemeinen jede eheliche Verbindung mit Familien, in welchen Epilepsie oder Geisteskrankheiten herrschen. Bei Kindern epileptischer Mütter sorge man für eine gute Amme. Mit grösster Sorgfalt leite man die physische und moralische Erziehung Solcher, die irgendwie prädisponirt scheinen; das Sehen epileptischer Anfälle ist stets zu vermeiden. Eine causale Behandlung ist nur selten möglich, organische Erkrankungen der Nervencentra, welche Epilepsie hervorrufen, sind gewöhnlich unheilbar. Es ist noch durchaus nicht erwiesen, ob fremde Körper, losgelöste Knochensplitter am Kopf u. s. w. epileptische Anfälle hervorzurufen im Stande sind. In den seltenen Fällen von Vermuthung syphilitischer Exostosen oder gummöser Geschwülste im Schädel oder Gehirn als Grund der Fallsucht, verordne man eine energische Jodkalicur. Herr Professor Breslau

in Zürich hat mir einen Fall gezeigt, in welchem Druck auf eine hypertrophische Stelle der Schädelhaut epileptische Anfälle hervorrief. Dass es hier durchaus vernünftig war, dass er diese ganze Stelle exstirpirte, leuchtet ein. Ich habe aber den weiteren Erfolg der Cur nicht erfahren. Säufer, welche nur durch Alkoholismus epileptisch geworden sind, können, wie diess Hasse nachgewiesen hat, wenn sie wieder ganz mässig leben, vollkommen genesen. Bei Epilepsie in Folge von Bleiintoxication sind Schwefelbäder, innerer Gebrauch der Abführmittel und des Jodkali indicirt. In den seltenen Fällen, in welchen Wurmreiz Epilepsie erzeugt hat, sind Santonin, Kusso, Farrenkrautwurzel etc. zu verordnen. Die von Marshall Hall angerathene Tracheotomie als angebliches Heilmittel der Epilepsie gehört gewiss zu den abenteuerlichsten Ideen des 19. Jahrhunderts.

Gehen wir nun zur Behandlung der eigentlichen Epilepsie über, so ist einerseits die der Anfälle, andrerseits die der Gesammtkrankheit in's Auge zu fassen. Man lasse epileptische Kranke möglichst wenig ohne Begleitung ausgehen, in ihrem Zimmer vermeide man alle scharfen Kanten an den Meubeln, sorge, wo es möglich ist, für ein niedriges Bett und einen Teppich auf dem Fussboden. Kaminfeuer soll in ihrem Zimmer nie brennen. Ist nun der Anfall eingetreten, so bringe man den Kranken in eine bequeme horizontale Lage, nehme alle beengende Kleidung weg, überwache, dass er sich nicht weiter verletze, aber hüte sich, die Krämpfe gewaltsam hindern zu wollen. Auch nach dem Anfalle ist die vollkommenste Ruhe im Bett am besten. Zurückbleibende Kopfschmerzen bekämpft man durch kalte Umschläge und Senfteige auf die Waden. Nur bei andauernder Hirncongestion, bei etwa zurückbleibender Hemiplegie suche man der Hirnhyperämie schnell durch einen Aderlass oder durch Blutegel hinter die Ohren ein Ende zu machen. Zerstreuung und Ermuthigung nach vorübergegangenem Anfall sind ebenfalls oft nützlich. Bei der Behandlung der Krankheit als Ganzes ist vor Allem die psychische nicht zu vernachlässigen. Wie sehr Muth und Hoffnung hier nützen, geht daraus hervor, dass mit einem neuen Arzte oft die Anfälle für eine Zeit lang seltener werden. Eine gute nahrhafte Kost und mässige Beschäftigung, mit Vermeidung jedweden Excesses sowohl der Geistesanstrengung, sowie der Ermüdung, als auch im Essen und Trinken, besonders in Venere, ist durchaus nothwendig; ebenso ist Alles, was Kopfcongestionen hervorruft, Aufenthalt in heissen Zimmern, in der Sonnenhitze, zu verbieten. Fluss- und Seebäder und selbst lauwarme dürfen nicht ohne sorgsame Aufsicht genommen werden. Bei der eigentlich medicamentösen Behandlung ist vor Allem die grösste Ausdauer zu empfehlen. Man wende namentlich die gleichen Mittel längere Zeit in steigender Dose an, bis man zu derjenigen gelangt, welche ohne Reizung des Magens oder andere Nach-

theile nicht überschritten werden darf. Man hüte sich daher ebenso sehr, die Patienten arzneikrank zu machen, als zu leichtfertig in den Arzneien zu wechseln. Die wichtigsten gegen die Epilepsie gebräuchlichen Mittel sind metallische und pflanzliche, oft hat man auch animalische versucht, wie Krötenpulver, Maulwurfspulver; noch kürzlich hat ein Charlatan, dessen Methode ich auf meiner Abtheilung in Zürich als trügerisch erwiesen habe, fein gepulverte Knochen etc. als Specificum gerühmt. Indessen kein animalisches Mittel hat sichere Curen nachzuweisen. Unter den metallischen sind die folgenden wirklich von Bedeutung und in einer grössern Reihe von Fällen nützlich. In erster Linie stehen hier die Zinkpräparate, welche schon von Alters her auch als ein Hauptmittel bei der Epilepsie angesehen werden; man muss sie aber sehr lange fortgebrauchen, mindestens 3—4 Monate und darüber. Man fängt mit dem Zinkoxyd an und vertauscht dieses Präparat, wenn es nicht mehr ertragen wird, mit dem Zincum lacticum, einem milden, vortrefflichen Mittel. Anfangs reicht man nur täglich mehrmals 2—3—4 gr. und steigt bis auf ʒß pro Tag und darüber. Verursacht es Magenbeschwerden, so setzt man aus und fängt mit kleinern Dosen wieder an. Man hat auch das Zinkoxyd mannigfach in Pillen verordnet, namentlich mit verschiedenen Baldrianpräparaten. Indessen bei den grossen Dosen, zu welchen man gelangen muss, ist die Pulverform das Einfachste und Beste. Zeigt sich irgendwie Besserung, so muss man es noch viel länger, ein halbes Jahr und darüber fortsetzen und es, wenn Besserung eingetreten ist, von Zeit zu Zeit auch später wieder anwenden. Man halte sich nicht an die gegebenen Dosen, sondern steige bei Toleranz viel höher, sowie man bei kleinern verharrt, wenn grössere nicht vertragen werden. Sich an die gegebenen Dosenvorschriften, wie in der Herpin'schen Theorie, ängstlich zu halten, widerstrebt unsern deutschen Ideen und der Nothwendigkeit eines stets sorgfältigen Individualisirens. Ueberdiess wird natürlich die Behandlung je nach dem Alter und dem sonstigen Zustand auch noch zu modificiren sein. Andere Zinkpräparate, Zincum valerianicum, Zincum hydrocyanicum etc., haben keinen besondern Vortheil. Hat man vom Zink keine andauernde Besserung mehr zu erwarten, so gehe man zum Kupfer über. Allgemein gebräuchlich ist hier Cuprum ammoniacale oder Cuprum sulphuricum ammoniatum. Man lässt es, da die Dosen klein sind, am besten in Pillenform mit Pulvis und Succus Liquiritiae nehmen. Man fängt mit 3mal täglich $^1/_6$ oder $^1/_4$ gr. an und steigt allmälig bis auf 3mal täglich 2—4 gr. und darüber, ja wenn es vertragen wird, noch höher pro Tag. Von diesem wie von dem Zink gilt die Regel, dass man erst nach Monaten das Mittel als unnütz aufgeben muss, während, wenn es nützt, es in Intervallen eine viel längere Zeit anzuwenden ist. Ein drittes bei der Epilepsie

bald zu hoch bald zu gering geschätztes Mittel ist das Argentum nitricum, von welchem man in steigender Dose bis auf 2—4 gr. pro Tag am besten in halbgränigen Pillen nehmen lässt. Man hüte sich jedoch vor zu langem Gebrauche und setze es mindestens nach einmonatlicher Anwendung während eines Monates wieder aus, um die Nachtheile der sogenannten Argyria, die eigenthümliche broncigte Hautfärbung, zu vermeiden. Sobald übrigens auch nur der erste Beginn derselben erscheint, höre man ganz auf. Diess sind die drei wichtigsten Metallpräparate. Arsenik, von manchen Seiten gerühmt, in der Fowler'schen Solution — mehrmals täglich zu 3—5 Tropfen — hat mir wenigstens nie gute Dienste geleistet.

Von vegetabilischen Mitteln hat man ebenfalls eine grosse Zahl gerühmt. Folgendes sind die kräftigsten: die Radix Artemisiae vulgaris, von welcher man mehrmals täglich das Pulver zu 5—10 gr., selbst bis ℈j reicht; es versteht sich von selbst, dass man nur die frische, noch recht kräftige Wurzel gebrauchen muss. In Abkochung reicht man ℥ß—j täglich auf 1 ℔ Absud. Auch die Radix Valerianae lässt man in steigender Dose in Pulver von ʒj—℥j täglich nehmen oder auch Thee der Wurzel. Von manchen Seiten wird das Extr. Valerianae aethereum mit dem Pulver in Pillen vorgezogen. Ich lasse gewöhnlich, so lange es vertragen wird, neben dem Gebrauche der Metallpräparate, welche ich als die wichtigsten ansehe, täglich mehrere Tassen eines Absuds trinken, welcher aus ʒjj Radix Artemisiae und ʒß Radix Valerianae bereitet ist. Sehr gerühmt hat man die Belladonna, entweder in Pulver der Wurzel, mehrmals täglich zu $^1/_2$—2 gr., oder in Extract in steigender Dose von $^1/_2$—2, 3 gr. und mehr, in 24 Stunden. In neuerer Zeit hat Michea auch das Alkaloid derselben, das Atropinum valerianicum und sulphuricum mehrmals täglich zu $^1/_{50}$—$^1/_{40}$ gr. und steigend gepriesen. Das Atropin habe ich in Breslau mehrfach versucht und wenigstens gute Erfolge in Bezug auf Milderung und Seltnerwerden der Anfälle gehabt. Ich fange mit $^1/_{120}$ gr. pro Tag an und steige selten über $^1/_{40}$—$^1/_{30}$ gr. in 24 Stunden. Bei momentaner Erweiterung der Pupille und sehr lästiger Trockenheit im Munde wird für einige Tage ausgesetzt. Von der Belladonna aber habe ich bis jetzt nicht die erwünschten Erfolge erreicht. Andere gerühmte Pflanzenmittel sind: Radix Paeoniae, Selinum palustre, Viscum quercinum etc. Das Selinum jedoch, in steigender Dose von ℈ß 3mal täglich, bis zu ℥ß—ʒvj in 24 Stunden hat neuerdings Herpin wieder mit Erfolg angewandt. Indessen ist der Werth der Pflanzenmittel jedenfalls ein sehr untergeordneter. In jedem Jahre werden eine gewisse Menge von Geheimmitteln gerühmt. Ich habe mehrere derselben geprüft, aber immer erfolglos.

14. Katalepsie.

Die Katalepsie ist eine intermittirende, anfallsweise auftretende Krankheit, mit allgemeiner oder partieller Steifheit, besonders der Gliedmaassen, wobei während des ganzen Anfalls die Theile in der Stellung verharren, in welcher sie im Anfang desselben waren, oder in welche man sie künstlich gebracht hat.

Symptomatologie. Die Katalepsie ist nicht selten Theilerscheinung der Hysterie, kann aber auch ohne dieselbe vorkommen. Den Anfällen gehen oft Prodrome vorher. Die Patienten fühlen sich unruhig, haben eine gewisse Neigung sich zu strecken, zu gähnen, empfinden Kopfschmerz, Schwindel. Plötzlich tritt dann die kataleptische Starrheit ein, welche sich jedoch erst mehr partiell und dann allgemeiner zeigen kann. Die Muskeln sind zwar gespannt, aber es findet sich dennoch, besonders in den Gliedmaassen, eine wie wächserne Biegsamkeit. Die im Anfang des Anfalls angenommene Lage bleibt, sowie auch die sonderbaren Stellungen, in welche man möglicherweise einzelne Muskelgruppen bringen kann, selbst solche, welche in gesundem Zustand von den Kräftigsten nicht ausgehalten werden, verharren. Indessen sinken sie doch später, wenn ein zu grosser Verbrauch von Muskelanstrengung nöthig war, in Ruhe und Relaxation zurück. Während des ganzen Anfalls ist die Empfindlichkeit aufgehoben oder bedeutend vermindert. Das Athmen ist frei, aber schwach, der Puls langsam. In den hochgradigen Formen sind neben der Unbeweglichkeit Athem und Puls so ausserordentlich schwach, dass man wohl begreift, wie Laien diesen Zustand als Scheintod haben ansehen oder mit wirklichem Tode verwechseln können. Was aber das Lebendigbegraben solcher Kranken betrifft, so gehört diess wohl im Allgemeinen in's Gebiet der Fabeln oder der Verbrechen. Geben die Kranken zwar auch keine Zeichen eigentlicher Sensibilität, so sollen doch mitunter die Sinne intact, aber nur die Aeusserung ihrer Thätigkeit aufgehoben sein. Nach beendigtem Anfall athmen die Kranken tief, seufzen, gähnen. Allmälig kehrt Alles zur Norm zurück, aber sie fühlen sich matt, abgespannt, reizbar. Manche klagen über Kopfschmerz und Schwindel. Die Dauer der Anfälle schwankt zwischen mehreren Minuten, mehreren Stunden, selbst Tagen und noch länger mit zeitweisen Unterbrechungen. Entweder beobachtet man nur einen Anfall oder eine Reihe derselben mit unbestimmten Zwischenräumen, nicht selten mit hysterischen Convulsionen abwechselnd. Auch kommt dieser Zustand nicht selten neben Ekstase, Hallucinationen, Visionen der verschiedensten Art vor und bildet dann eine Theilerscheinung jener auf der Grenze der Nervenerregung und des Betrugs stehenden Zustände, in Folge welcher die davon Befallenen das Wunder ihrer Gegend, einer Stadt,

eines Landes und besonders der wirklichen, sowie der männlichen alten Weiber werden, ein Zustand, der sich dann nicht selten in Schwangerschaft oder unverhoffte Niederkunft einer Jungfrau auflöst. Wir können bei dieser Gelegenheit die Fachgenossen nicht genug warnen, bei allen solchen Geschichten ganz die Hand aus dem Spiel zu lassen, oder höchstens zur Entlarvung solcher Betrügereien mit geistiger Schärfe und unerbittlicher Strenge beizutragen. Aerzte, welche dem Publikum zu Gefallen an thierischen Magnetismus, an wahrsagende Wunderkraft und Hellsehen solcher hysterischen Weibsbilder glauben, entwürdigen in Bezug auf Geist, sowie auch auf Karakter unsern hohen und edlen Beruf.

Die Katalepsie ist im Allgemeinen selten, ungleich häufiger bei jungen Mädchen und Frauen, als bei Männern. Hysterie gehört zu den entschiedensten prädisponirenden Momenten, daher auch der Ausbruch nach einer starken Gemüthsbewegung, nach grossen Ermüdungen, Nachtwachen etc. Die Prognose ist daher im Allgemeinen günstig, und wo sie es weniger ist, hängt es von den begleitenden Complicationen ab.

Behandlung. Im Anfall beobachte man entweder die vollkommenste Ruhe oder suche durch Bespritzen des Gesichtes mit etwas kaltem Wasser eine gewisse Nervenerregung hervorzubringen. Grisolle rühmt in einem Falle dieses Mittel. Auch warme Bäder werden empfohlen. Sonst ist die Behandlung im Allgemeinen die der Hysterie, von welcher später. Zieht sich in seltenen Fällen die Krankheit sehr in die Länge, so muss man die Kranken durch die Schlundsonde ernähren; doch ist diess in der Regel nicht nöthig.

III. Empfindungsneurosen.

Wir kommen vor Allem zu dem so wichtigen Gebiete der Neuralgieen. Bevor wir jedoch dieselben beschreiben, müssen wir eine ebenfalls besonders durch Schmerz karakterisirte, aber keineswegs in Schmerz allein bestehende Nervenerkrankung, die Entzündung derselben, beschreiben.

15. Nevritis.

Die Nevritis oder Nervenentzündung besteht in einer Entzündung mit Exsudatbildung im Nevrilem und ist durch die dem entzündeten Nerven entsprechende Ausbreitung des Schmerzes karakterisirt.

Pathologische Anatomie. Bei der Entzündung der Nerven findet man in der Regel das Nevrilem entzündet, verdickt, das umgebende Zellgewebe verhärtet und hyperämisch, in manchen Fällen auch eitrig infiltrirt, mit missfarbigem Aussehen und mehr oder weniger tiefen histologischen Veränderungen in den Nervenfasern

selbst. Noch häufiger wohl als die eitrige Zellenhyperplasie kommt die der Bindegewebskörperchen, mit Bindegewebsneubildung, vor.

Symptomatologie. Der Schmerz ist in der Regel die Haupterscheinung, folgt genau der Erscheinung des erkrankten Nerven, besteht ununterbrochen fort, wird aber durch Druck und Bewegung gemehrt. Bei oberflächlicher Lage fühlt man den Nerven als einen harten, unregelmässigen Strang. Auch Eingeschlafensein, dumpfer Druck, Schwere verbreiten sich über die vom Krankheitsheerde aus innervirten Theile der Gliedmaassen, und enthält der Nerv viele Bewegungsfasern, so erfolgt Paralyse der Theile. Man beobachtet übrigens selten eine idiopathische Nevritis. Meist ist ein traumatischer Einfluss oder eine fortgeleitete Entzündung Grund derselben, und diese ist alsdann meist nur eine unerhebliche Theilerscheinung sonstiger Erkrankungen. Wie dem auch sei, ist die einzige wahre Behandlung bestimmt constatirter Nervenentzündung örtliche Antiphlogose durch Blutentziehung und bei längerer Dauer durch Derivation.

Gern würde ich gerade über die Neuralgieen eine Reihe allgemeiner Bemerkungen hier vorausschicken, indessen das Material, welches ich in diesem Werke noch abzuhandeln habe, ist so bedeutend, dass ich mich aller allgemein pathologischen Erörterungen enthalten muss. Ich gehe daher sogleich zu der Beschreibung der einzelnen Neuralgieen über.

16. Die Neuralgie des Trigeminus.

Die Neuralgie des Trigeminus, Neuralgia facialis, Prosopalgie, Tic douloureux, Fothergill'scher Gesichtsschmerz, ist eine aus häufigen Schmerzanfällen, welche im Verbreitungsbezirk verschiedener Aeste des N. trigeminus ihren Sitz haben, zusammengesetzte Krankheit, wobei in der Regel nur einzelne Aeste oder Zweige hauptsächlich befallen sind.

Unter den ältern Aerzten war es besonders Aretaeus, welcher zuerst einige genaue Data über den Gesichtsschmerz angibt. Nachdem bereits einige sehr genaue Beobachtungen in Sammelwerken, namentlich in den Miscellaneis der Naturae Curiosi bekannt gemacht worden waren, hatte im Jahre 1756 André,[1] ein Chirurg in Versailles, das Verdienst, in einem dem Titel nach freilich scheinbar unserm Gegenstand fremden Werke die Neuralgia facialis genau zu beschreiben. Erst eine Reihe von Jahren nach ihm machte Fothergill[2] seine klassischen Beobachtungen über den Gesichtsschmerz bekannt. Von Wichtigkeit sind vom Anfang dieses Jahrhunderts

---

[1] Observations pratiques sur les maladies de l'urèthre et sur plusieurs faits convulsifs. Paris 1756.

[2] Of a painfull affection of the face. Med. observations and inquir. T. IV. p. 129. London 1773.

besonders die Arbeiten von Chaussier, Meglin, später dann die von Chaponière, Belingeri. Der Artikel über diesen Gegenstand in dem Dictionnaire de médecine von A. Bérard ist nicht bloss im Allgemeinen gut durchgeführt, sondern gibt auch über die Excision einzelner Nerven sehr zu beherzigende Rathschläge. Valleix gibt sowohl in seinem Traité des nevralgies, als auch in seinem Guide du médecin practicien eine recht sorgfältige Beschreibung. Die neueste Arbeit von Schuh[1] endlich ist besonders in chirurgischer Hinsicht wichtig. Seine ganze Beschreibung ist übrigens trefflich, und wir werden ihr mehrfach folgen.

Da wir auch hier besonders alle centralen Erkrankungen des Nervensystems weglassen, so haben wir von einer pathologischen Anatomie nicht zu sprechen.

Symptomatologie. Der Gesichtsschmerz ist anhaltend und periodisch zu Paroxysmen gesteigert. Ersterer fehlt häufig trotz heftiger Anfälle. Wo er besteht, ist er dumpf, drückend, spannend, auch leicht brennend, meist umschrieben, zeitenweis verstärkt. Die periodischen Schmerzen treten paroxysmenweise auf. Wärme und Jucken, Kribbeln an der kranken Stelle können ihnen vorausgehen. Gewöhnlich fühlt der Patient dann plötzlich einen stechenden, durchfahrenden, reissenden, heftig brennenden, zerrenden oder wie von einem elektrischen Funken hervorgerufenen Schmerz, welcher meist von einer wenig ausgedehnten Stelle ausgeht und einer Nervenbahn mehr in centraler als peripherischer Richtung folgt. Jedoch kann er auch mehr diffus sein. Fehlt ein dauernder Schmerz, so können die Anfälle von zwei oder mehreren Punkten ausgehen, und diese können im Verlaufe der Krankheit wechseln. Von mildern Anfällen bis zu den heftigsten, energische Schmerzensäusserungen hervorrufenden, gibt es alle Zwischenstufen. Nur selten wirklich typisch-periodisch, können die Anfälle zu verschiedenen Tages- oder Nachtzeiten, wenige oder viele Male wiederkehren. Die Centralpunkte der Schmerzen sind entweder am Austritt der Nerven aus den Knochen, oder in ihrer Verzweigung an Haut und Schleimhaut, oder auch an Punkten der Anastomosen. Die wichtigsten Punkte, Schmerzpunkte, Emergenzpunkte, sind nach Valleix und Schuh: 1) Der Oberaugenhöhlenpunkt über der Austrittsstelle des Stirnnerven oder in seinem Verlaufe; 2) der Augenlidpunkt, meist im obern Augenlid; 3) der Punkt gerade ausserhalb des äussern Augenwinkels; 4) der Nasenpunkt unterhalb des innern Augenwinkels oder an der Verbindungsstelle des knöchernen und knorpligen Nasengerüstes. Alle diese Punkte gehören der Verbreitung des Ramus ophthalmicus an.

---

[1] Ueber Gesichtsneuralgieen und über die Erfolge der dagegen vorgenommenen Nervenresectionen. Wien 1858.

Im Bereiche des Ramus maxillaris superior liegen: 5) Der Unteraugenhöhlenpunkt an der bekannten Austrittsstelle des Infra-orbitalis; 6) der Wangenpunkt; 7) das Zahnfleisch am Oberkiefer, ein oder mehrere Zähne; 8) die Backe; 9) die Oberlippe am Nasenflügel; 10) am harten und weichen Gaumen kommen seltener Schmerzpunkte vor. Im Verlaufe des Ramus maxillaris inferior befinden sich: 11) der Schläfenpunkt, unmittelbar vor dem Tragus; 12) zuweilen die Gegend des Kiefergelenks; 13) der Kinnpunkt an der Austrittsstelle des N. mentalis am Unterkiefer, zuweilen auch mehr nach der Unterlippe zu; 14) eine Zungenhälfte in Folge von Erkrankung des N. lingualis. Durch die zahlreichen Anastomosen ist es oft schwierig, den Ausgangspunkt der Schmerzen genau zu finden. Der Fingerdruck ist gewöhnlich am Sitz oder Ausgangspunkt des Schmerzes empfindlich; jedoch kann diess auch in einiger Entfernung von demselben besonders wahrgenommen werden. Auf Druck findet man nicht selten mehrere der angegebenen Punkte, während die Kranken nur Einen bestimmten Punkt des Uebels angeben. Schmerzpunkte auf Druck können endlich ganz fehlen trotz sehr heftiger Neuralgieen. Mindern sich die Schmerzen, so wird auch der Druck weniger empfindlich, und wo diess nicht der Fall ist, sind nach Schuh Rückfälle zu befürchten. Will man übrigens derartige Erscheinungen zu operativen Eingriffen benützen, so muss man oft und mit grosser Sorgfalt untersuchen. Durch den Druck auf die kranke Partie des Nerven wird leicht ein Anfall hervorgerufen; jedoch hat sich hier gewissermaassen die Reizbarkeit bald erschöpft, und kann dann nachher anhaltender Druck sogar sehr erleichtern, besonders in der peripherischen Nervenvertheilung. Nicht selten ist es, dass von jedem Hauptzweige ein vorherrschender Schmerzenspunkt existirt. Auch Zuckungen der Wange begleiten häufig die stärkern Paroxysmen, daher sogar der Name des Tic douloureux. Vom Quintus kann auch der Schmerz auf andere Nervenbahnen übergehen, so auf das Hinterhaupt, die Intercostalräume, Nacken, Schulter, Brustdrüse. Als Mitempfindung beobachtet man Ohrensausen, Verdunklung des Gesichts, Neuralgia ciliaris. Da die Bewegungen schmerzhaft sind, so halten während der Anfälle die Kranken das Gesicht in starrer Ruhe; jedoch kann auch tonische Muskelstarrheit vorübergehend bestehen. Lichtscheu, Thränenfluss, Augenschmerzen, Röthung der Conjunctiva begleiten besonders die Neuralgie im Bezirk des Ramus ophthalmicus. Im Uebrigen ist gewöhnlich die Gesundheit eine leidliche; jedoch beobachtet man nicht selten bei Frauen Menstruationsstörungen und Chlorose. Die Neuralgie des Maxillaris inferior kann durch heftige Schmerzen in einzelnen Zähnen mit gewöhnlichem Zahnschmerz verwechselt werden. Indess hat man zur Unterscheidung den Schmerzenspunkt am N. mentalis, sowie Schmerzen in den Lippen, vor dem

Ohr. Hier erregen Kau- und Sprechbewegungen ebenfalls Schmerzen. Seltener ist diess auch für das Schlingen der Fall. Die Miterscheinungen und Schmerzenssteigerungen durch Bewegung können übrigens sehr mannigfaltig sein. Hyperämie im Verlaufe der schmerzhaft afficirten Nervenbahnen und vermehrte Secretion kommen noch viel mannigfacher als in den angeführten Beispielen vor. Die Haare sind nicht nur mitunter sehr empfindlich, sondern fallen nach langer Dauer zuweilen massenhaft aus.

Der Verlauf des Gesichtsschmerzes ist sehr veränderlich; die Schmerzanfälle entwickeln sich bisweilen plötzlich, gleich sehr heftig. Meist jedoch sind sie anfangs schwach und kurz und steigern sich nach Tagen, Wochen und Monaten an Stärke, Häufigkeit und Ausbreitung. Auch unerwartetes Aussetzen kann Tage und Wochen lang dauern. Verschlimmerung oder Wiedereintreten der Anfälle geschieht dann nach unbedeutenden Ursachen, nach Erkältung, nach Luftzug, bei niederer Temperatur, Schnee, Feuchtigkeit, Witterungswechsel, welche überhaupt die Anfälle steigern. Frühjahr und Herbst sind die schlimmsten Zeiten. Kühle und feuchte Wohnungen sind besonders schädlich. Sehr schwankend ist auch die Dauer der Krankheit. Manche Fälle heilen in wenigen Tagen oder Wochen, andere werden chronisch und sind dann sehr hartnäckig, können viele Jahre lang dauern, dann entweder in sehr erträglichem Grade fortbestehen oder auch das Leben qualvoll machen. Durch Schlaflosigkeit, durch Schmerzen beim Kauen und Essen und dadurch ungenügende Nahrungseinnahme können Schwäche, Abmagerung und Anämie sich entwickeln. Es ist aber im Ganzen selten der Fall.

Diagnose. Im Allgemeinen sind die Symptome der Gesichtsneuralgie so karakteristisch, dass es wirklich nicht nöthig ist, auf genauere diagnostische Details einzugehen; die Beschränkung der Schmerzen auf einzelne Nervenbahnen, die Schmerzpunkte und Centra, die ganze Reihe der heftigen Schmerzens-Paroxysmen, aus denen gewissermaassen ein Anfall wie aus vielen kleinern sich zusammensetzt, das Beschränktsein auf einen Hauptast, oder die Vertheilung über beschränkte Bezirke aus den drei Hauptästen: Alles dieses hat etwas durchaus Karakteristisches. Jedoch öfters verwechselt man den gewöhnlichen Zahnschmerz mit Gesichtsneuralgie und besonders umgekehrt. Indessen der gewöhnliche Zahnschmerz geht in der Regel von einem oder wenigen bereits schadhaften, auf stärkern Druck in ihrer Wurzelgegend oder in den Kronen empfindlichen Zähnen aus, dagegen fehlen die Emergenzpunkte, die spastischen Muskelcontractionen. Freilich ist in zweifelhaften Fällen immer eine sehr genaue Untersuchung anzustellen. Migräne hat manche Aehnlichkeit mit einer Neuralgie des R. ophthalmicus und mag auch wohl wirklich eine solche sein; der Anfall aber ist viel länger, stört viel tiefer das Sensorium,

breitet sich viel mehr über den ganzen Kopf aus, ist nicht selten von Ekel und Erbrechen begleitet, aber nach dem Anfalle tritt auch während Wochen oder Monaten wieder Ruhe ein; auch hat der Anfall selbst einen viel mehr continuirlichen Verlauf. Der frühere Streit, ob die Gesichtsneuralgie im Trigeminus oder im Facialis liege, verdient kaum noch eine Berücksichtigung.

Aetiologie. In seltenen Fällen ist diese Neuralgie erblich, sie tritt gewöhnlich erst beim Erwachsenen auf, ist zwischen dem 20. und 30. Jahre beim Weibe und zwischen dem 30. und 40. Jahre beim Manne häufiger, kommt jedoch schon vor der Pubertät und um die Zeit derselben, sowie bis zum 50. Jahre nicht selten vor. In Bezug auf die Häufigkeit besteht kein grosser Unterschied zwischen beiden Geschlechtern. Wenn es zwar richtig ist, dass Chlorose, Menstruationsstörungen und Bluterkrankungen, wie wir diess auch bei der Syphilis beobachten, zu Gesichtsneuralgieen prädisponiren, so gehört doch im Allgemeinen diese Erkrankung mehr zu der Gruppe der sogenannten rheumatischen oder, um uns nicht mit diesem vagen Ausdruck zu begnügen, zu denen welche durch Erkältung, Kälte, Feuchtigkeit, Zugluft, feuchte Wohnung etc. nicht selten erzeugt werden. Der Einfluss der Malaria und der intermittirenden Fieber ist nicht ganz zu läugnen, aber jedenfalls sehr übertrieben worden. Dass auch mechanische Ursachen, Reiz der Luft oder fremder Körper auf einzelne Fasern des Trigeminus, Druck von Geschwülsten, Contusionen, Zerreissen oder unvollkommenes Durchschneiden einzelner Zweige des Trigeminus, Neuralgie erzeugen können, ist unläugbar. Von der durch Hirnerkrankung, namentlich Geschwülste, hervorgebrachten ist bereits anderweitig die Rede gewesen.

Prognose. Diese ist freilich insofern günstig, als die nicht durch Centralerkrankung bedingte Neuralgie an und für sich ungefährlich ist. Die Fälle schneller Heilung aber kommen selbst bei ganz frisch behandelten Fällen nicht häufig vor, und ist diese Krankheit meist hartnäckig und selbst nach längerer Besserung sehr zu Recidiven geneigt, ja nach langer Dauer oft ganz unheilbar. Am günstigsten ist noch die Prognose, wenn ein zu hebendes ätiologisches Moment mit im Spiele ist, wie z. B. bei Syphilis, Einfluss von Malaria, von durch Operation zu entfernenden Noxen.

Behandlung. Vor Allem ist diese causal zu leiten. Ich habe bereits mehrere hartnäckige Neuralgieen der Art, bei denen Syphilis als Grund vermuthet wurde, bei beginnender constitutioneller Syphilis durch Mercur und bei der häufigeren späteren, mehr tertiären durch Jodkali geheilt. Ebenso weichen die typhisch periodischen nicht selten dem Gebrauche des Chinins; indessen nicht jede periodische Neuralgie hängt von Intermittens ab, ja es wird manche durchaus nicht periodische Neuralgie durch Chinin geheilt, und ist im Allgemeinen der

Schluss: *e nocentibus et juvantibus*, nicht selten ein Grund des Irrthums. Bei entschiedener Chlorose begünstigen, neben den bald anzuführenden Mitteln, analeptische Kost, anhaltender Gebrauch des Eisens die Genesung. Fremde Körper, Geschwülste, schadhafte Zähne sind zu entfernen; jedoch hüte man sich vor dem oft begangenen Irrthum, auch nicht entschieden kranke Zähne wegen Facialneuralgie auszuziehen; so mancher Kranker verliert so sein Gebiss und behält seinen Schmerz. Unter den zahlreichen Mitteln, welche innerlich zur Bekämpfung dieser Neuralgie angerathen worden sind, stehen, wenn die angeführten Causalindicationen erfüllt sind, zwei obenan. Vor Allem der Gebrauch des Opiums in steigender Dose; man fängt mit 3mal täglich $^1/_2$ gr. an und steigt allmälig bis auf einzelne Dosen von 1, 2, 3, 4 gr. und darüber, 3, 4mal im Tag wiederholt. Trousseau hat noch viel grössere Dosen empfohlen. Es ist gar nicht zu läugnen, dass bei nicht sehr veralteten Fällen, ja selbst bei sonst hartnäckigen das Opium nicht bloss ein palliatives Sedativum ist, sondern wirklich heilend auf die abnorme Erregbarkeit der empfindenden Nerven wirken kann. In gleiche Linie stelle ich die mit Recht besonders von Romberg sehr gerühmten Arsenikpräparate, die Fowler'schen Tropfen, 3mal täglich zu 2—5 Tropfen, oder das Acidum arsenicosum zu $^1/_{40}$—$^1/_{20}$ gr. im Anfang und allmälig auf $^1/_2$ gr. und darüber täglich steigend. Auch andere Narcotica als Opium, Extr. Stramonii, Hyoscyami, Belladonnae hat man vielfach versucht, und in neuerer Zeit das Aconitin und das Coniin, namentlich das letztere, welches auch Hasse und Watson rühmen. Strychnin, Extr. Cannabis indicae sind empfohlen worden. Aether und Chloroform hat man theils zu Inhalationen als Anästhetica gebraucht, theils äusserlich auf Compressen oder auf Baumwolle, oder in den Gehörgang, oder, wie ich diess namentlich öfters mit vorübergehendem Erfolg thue, mit Aether getränkte Baumwolle auf das Schmerzenscentrum gebracht und mit einem Uhrglase zugedeckt, welches man vermittelst eines Heftpflasters fixiren kann. Aran gibt auch innerlich eine Mixtura gummosa mit 40 Tropfen Chloroform esslöffelweise und 10—25 Tropfen in Klystieren; sowie Aetherklystiere mit 1—2 ʒ, Opiumklystiere mit 20—30 Tropfen Laudanum vorübergehend die Schmerzen stillen. Die gerühmtesten äussern Mittel sind: das Veratrin zu ℈ß—j auf ℥j Fett, besonders von Turnbull, Ebers u. A. gerühmt. Man macht mehrmals täglich während 15—20 Minuten Einreibungen auf den Sitz der Neuralgie. Das Impfen des Morphium an vielen Stellen der Haut und des Zahnfleisches gehört ebenfalls zu den momentan sehr beruhigenden Mitteln. Auch Einreibungen mit Coniin und Aconitin, 6—10 gr. auf ℥j Fett, Kali hydrocyanicum zu ℈j—ʒß auf ℥j Fett, Einreibungen mit Laudanum, mit Chlorürelayl, letzteres mit etwas Oleum Menthae in folgender Formel:

℞ Aether. chlorhydrici chlorici ʒj
Olei Olivarum ℥j
Olei Menthae guttas jj

können palliativ sehr nützen. In manchen Fällen hat mir das Bedecken des schmerzhaften Theils mit einem thalergrossen Pflaster von je 5 gr. Extr. Opii und Extr. Belladonnae, auf Heftpflaster gestrichen, gute Dienste erwiesen. Mehrere der erwähnten Mittel, wie Chloroform, Veratrin, Kali hydrocyanicum wirken zugleich als Hautreize. Mit dem Atropin hat man ebenfalls, wenn ich nicht irre, Versuche gemacht. Kräftigere Hautreize, welche gleichfalls unläugbare Erfolge für sich haben, sind besonders im Anfalle zu empfehlen, Senf-Spiritus, Blasenpflaster oder transcurrente Glühhitze im Verlaufe der afficirten Nerven, Elektricität mit Acupunctur oder als Faradisation, noch besser, zuweilen ausgezeichnet wirkend, die Ströme mit dem trockenen Pinsel und heftiger, elektrocutaner Reizung, Moxen mit Kali causticum. Die subcutanen Injectionen mit einer Lösung von Atropin, Morphium oder Opiumextract, von welchen später die Rede sein wird, haben bisher noch nicht hinreichend befriedigende Resultate bei dieser Neuralgie geliefert. Auch diese Gegenreize haben gewiss wohl einzelne Erfolge gehabt, aber sind, wie hier die meisten äussern Mittel, doch eben ungleich und unsicher in ihrer Wirkung. Die blosse Durchschneidung der Nerven ist in neuerer Zeit als ungenügend ziemlich allgemein verlassen worden. Viel bessere Erfolge zählt die Resection der Nerven, indem man Stücke von $^1/_2$—1 Cm. und darüber ausschneidet. Bereits ältere Fälle finden sich in Boyer zusammengestellt. Neuere existiren von Bérard, Roser, Patruban und Syme; aber ganz besonderes Verdienst hat sich um dieselben Schuh erworben, auf dessen Monographie wir verweisen. Nach ihm lassen sich folgende Indicationen für die Resection aufstellen: 1) Wenn die Neuralgie von oberflächlichen Narben, z. B. an der Stirne, abhängig ist; 2) wenn die Neuralgie chronisch, d. i. viele Jahre dauernd ist, pharmaceutische Mittel vergebens angewendet wurden und die Heftigkeit des Uebels einen hohen Grad erreichte. Ist das Leiden so bedeutend, dass bei dem geringsten Versuche zu sprechen, zu kauen etc. wüthende Schmerzen entstehen, und dass die Ernährung des Organismus leidet, sei es wegen Schlafmangel, oder weil bei den zum Trinken und Schlucken nöthigen Bewegungen der Lippen, der Backen und des Unterkiefers heftige Anfälle auftreten, so soll man gar keine Versuche mit Medicamenten vorausschicken, sondern gleich zur Operation schreiten, wenn die übrigen Verhältnisse nicht dagegen sind; 3) wenn nur ein sensitiver Zweig eines Astes oder wenige sensitive Zweige eines der verschiedenen Aeste als erkrankt erscheinen und die anatomischen Verhältnisse einen gefahrlosen oder wenigstens mit wenig Gefahr in Verbindung stehenden

Zugang zu einer tiefen Stelle der Nerven gestatten, welche central von der krankhaften Partie liegen soll.

Es ist übrigens bereits diese Durchschneidung an einer ganzen Reihe von Nerven mit wirklichem Erfolge ausgeführt worden, so für die N. frontalis, infraorbitalis, zygomaticus, an verschiedenen Oberkiefer-, Unterkiefer-, und Zungennerven, und sind auch in Schuh die operativen Methoden bestimmt formulirt.

Von Mineralcuren sind besonders milde Thermen, wie Warmbrunn, Töplitz und andere fast chemisch indifferente, wie Gastein, Wildbad, Ragaz zu empfehlen. Auch die vielen andern gegen Rheumatismen gerühmten Bäder, wie Wiesbaden, Baden in der Schweiz etc. können versucht werden.

Wirft man nun einen Blick auf alles hier Mitgetheilte, so überzeugt man sich, dass bei einer so hartnäckigen und schmerzhaften Krankheit eben alle Hülfsquellen, welche die Erfahrung bisher sanctionirt hat und welche irgendwie mit der genauen Untersuchung der Kranken und den danach zu stellenden Indicationen in Einklang stehen, von dem Arzte benützt werden müssen, und so wird es gewiss jedem bedächtigen Arzte gelingen, manchen Fall von hartnäckiger Neuralgie des Trigeminus zu heilen und einer nicht geringen Anzahl von Kranken eine sehr entschiedene Erleichterung zu verschaffen.

17. Migräne, Hemicrania.

Die Migräne ist eine schmerzhafte Neuralgie, wahrscheinlich in den Verzweigungen des Ramus ophthalmicus, welche nicht selten von Ekel und Erbrechen begleitet, mehrstündige und längere Anfälle in grössern Zwischenräumen hervorruft.

Symptomatologie. Die Migräne beginnt entweder plötzlich oder nach vorhergehender bedeutender Abspannung und Unbehaglichkeit. Den eigentlichen Schmerzen gehen öfters, als mehr unmittelbare Prodrome, Sinnestäuschungen, namentlich Doppeltsehen, unvollständiges Sehen, Sehen feuriger Kreise, zackiger Figuren vorher. Bei manchen Kranken beobachtet man auch Eingeschlafensein und Ameisenkriechen in einer Gesichtshälfte, auf einer Seite der Zunge, in einer Gliedmaasse, selbst mit schwerer Sprache, mit Schwierigkeit die richtigen Ausdrücke zu finden oder eine zusammenhängende Phrase zu bilden. Ich selbst habe mehrfach solche Anfälle gehabt, und Dr. Rilliet in Genf hat mir mitgetheilt, ähnliche von Zeit zu Zeit zu haben. Wahrscheinlich findet eine umschriebene Gehirncongestion statt, welche jedoch bei vollkommener Ruhe schnell und spurlos vorübergeht. Bald nun fixirt sich der Schmerz; er ist stechend, schneidend, bohrend auf einer Kopfhälfte, gewöhnlich in der Tiefe des Auges oder in den Stirnnerven; dabei wird die ganze befallene Partie auch auf Druck sehr schmerzhaft. Die Einen sind im Anfalle roth,

Andere bekommen ein gelbliches bleiches Aussehen. Dabei fühlt man gewöhnlich ein Bedürfniss nach tiefster Ruhe, sowie Dunkelheit und horizontale Lage mit erhöhtem Kopf für viele ein Bedürfniss sind. Häufig tritt zu gleicher Zeit Ekel und Brechreiz ein, und später kann heftiges schleimiges oder galliges Erbrechen folgen. In leichtern Anfällen von Migräne kann man noch mit einer gewissen Willenskraft die Beschäftigungen fortsetzen. Bei höheren ist diess unmöglich. Zu den Ausnahmserscheinungen gehören convulsivische Zuckungen in den Gesichtsmuskeln, Ausbreitung der Schmerzen auf die Zahnnerven, sowie auch Ausdehnung nach dem Nacken, und zwar nicht selten gegen Ende des Anfalls beobachtet wird. Die eigentliche Heftigkeit der Schmerzen dauert in der Regel nur wenige Stunden, meistens aber ist erst nach 8—12 Stunden der Anfall so weit vorüber, dass bei erträglichen Schmerzen Beschäftigung möglich wird. Indessen ist gewöhnlich erst nach 24 Stunden und zuweilen noch später die letzte Unbehaglichkeit des Anfalls verschwunden. Schlaf kann den Anfall sehr abkürzen. Derselbe tritt häufiger bei Tag, aber auch bei Nacht, jedoch nicht im Schlafe auf. Anfälle der Art wiederholen sich bei den Einen selten, kaum einige im Jahr, bei Andern in jedem Monat ein oder mehrere Male, zeitenweise sogar wöchentlich. Bei Frauen prädisponirt die Zeit der Regeln.

Aetiologie. Im kindlichen Alter ist die Migräne selten, kommt aber in der Jugend und im mittleren Lebensalter am häufigsten vor und wird nach dem 45. Jahre seltener. Bei Frauen ist sie frequenter als bei Männern. Störungen der Verdauung, Gastralgie, Dyspepsie wirken besonders prädisponirend. Anhaltende körperliche oder geistige Ermüdung, grosse Hitze dienen mitunter den Anfällen als Gelegenheitsursachen. Auch von der Richtung des Windes hängt Manches ab; so sind in Zürich die Anfälle der Migräne bei herrschendem Südwestwind (Föhn) besonders häufig und heftig. Auch Erkältungen, Beginn acut frebiler Krankheiten können Migräne erzeugen.

Prognose. Diese ist im Ganzen günstig, aber das Uebel ist hartnäckig und schwer vollständig zu heilen, hört jedoch nicht selten von selbst auf oder zeigt relativ seltene Anfälle.

Behandlung. Während des Anfalls sind vor allen Dingen Ruhe und Dunkelheit nothwendig, ausserdem werden verschiedene Individuen durch sehr verschiedene Mittel erleichtert, so die Einen durch Essen, während dieses bei Andern Ekel und Erbrechen hervorruft, Manche durch starken Kaffee, bei Brechreiz durch Brausepulver, Selterser- oder Sodawasser. Von örtlichen Mitteln habe ich besonders Aether auf Baumwolle, mit einem Uhrglas bedeckt auf die schmerzhafte Stelle applicirt, nützlich gefunden, wie mitunter Einreibungen mit Chlorürelayl. Bei Gehirncongestionen sind Sinapismen auf den Nacken, auf die Waden und kalte Umschläge auf den Kopf

nützlich. Als Arzneimittel, um die Anfälle zu coupiren, wird unter Anderem das Caffein zu 1gränigen Pillen gerühmt und soll der längere Gebrauch wirklich hier nützen. Oft wende ich Pillen von Chinin und Caffein an, von ersterem 3—6—9 Gran, von letzterem 1—3 Gran in 24 Stunden. In Frankreich wird das Pulver der Paullinia sorbilis (des Guarana) in Pulvern zu 10—15 gr. ein- oder mehrmals täglich theils zum Coupiren der Migräne, theils zum Bekämpfen der ganzen Krankheit angewendet. Auch in Deutschland fängt dieses Mittel an, angewendet zu werden. In Breslau hat sich um treffliche Darstellung des Präparats Herr Apotheker Reichelt sehr verdient gemacht. Um die Rückkehr des Uebels zu verhüten, ist eine Causalbehandlung nöthig, so bei Anämischen Anwendung des Eisens, bei Kardialgikern eine gute, leicht verdauliche, besonders Fleisch-Kost, Gebrauch des Vichywassers, des Natron bicarbonicum, bei an hartnäckiger Verstopfung Leidenden Regulirung des Stuhlgangs. Vom Chinin allein habe ich nur zuweilen mehr als Tonicum gute Wirkung gesehen, sonst hat es keine eigentliche Wirkung auf die Krankheit selbst. Meiden zu grosser Anstrengung nach Ermüdung und namentlich gehörige Ruhe nach einer solchen sind oft das beste Präservativ gegen Migräne. Von Mineralcuren sind bei vorwiegender Nervosität Landek, Seebäder, bei grosser Schwäche Cudowa, Franzensbad, bei mehr gastrischen Störungen Kissingen, Bilin, Karlsbad zu empfehlen.

18. Die Cervico-occipitalneuralgie.

Diese von Bérard und Valleix beschriebene Neuralgie hat ihren Sitz in den hintern Zweigen der vier ersten Cervicalnerven und besonders in dem grossen Occipitalnerven. Die Schmerzen zeigen sich besonders zwischen dem Processus mastoides und den ersten Nackenwirbeln als continuirlich dumpf und zeitenweise heftiger. Als auf Druck schmerzhafte Punkte gibt Valleix an: den Occipitalpunkt am hintern untern Theil des Occiput, einen oberflächlichen Cervicalpunkt am vordern Rande des Trapezius und am hintern des Sternocleidomastoides, etwas über dem mittlern Halstheil, da wo die Hauptnerven für den oberflächlichen Cervicalplexus zusammentreten; einen Parietalpunkt in der Nähe des Scheitelbeinhöckers, Schmerzhaftigkeit auf dem Processus mastoides und selbst auf der äussern Ohrmuschel. Manche Kranke klagen auch über Schmerzen im Ohre selbst. Diese Neuralgie geht zuweilen auf den Quintus über oder begleitet dessen Erkrankung. Blasenpflaster sind auch hier gerühmt worden, sowie narkotische Einreibungen oder Pflaster. Die Behandlung ist überhaupt dieselbe, wie die der Neuralgia Trigemini, nur hat man den Vortheil, durch warme Halsbekleidung die Theile schützen zu können. In dem letzten von mir beobachteten Falle hat Opium in steigender Dose schnell Hülfe gebracht.

19. Neuralgia cervico-brachialis.

Diese bereits von Cotugno, besonders aber von Valleix und neuerdings von Berger sehr gut beschriebene Neuralgie kann in allen Zweigen des Plexus brachialis sitzen, beschränkt sich aber meist auf den Cubitalis, seltener auf den Radialis oder auf den Musculo-cutaneus, in welchem ich sie einmal nach Aderlass habe entstehen sehen. Auch hier constatirt man die dumpfen continuirlichen, die heftigen Anfalls- und die Druckschmerzen am Achselpunkt, im obern Theil der Achselhöhle, am innern Epitrochleus und dem Cubitocarpialpunkt, da wo der Cubitalis mehr oberflächlich geworden, sich nach der Hohlhand hin verzweigt, bei der Neuralgia radialis hat man einen Punkt an der äussern untern Seite des Humerus, einen andern auf dem innern untern Theile des Radius. Andere Schmerzpunkte der Cervicobrachialneuralgie existiren zuweilen: nach aussen von den Nackenwirbeln, nach innen von dem Winkel, welchen Schlüsselbein und Acromion bilden, am obern und mittern Theil des M. deltoides. Neben den Schmerzen habe ich mehrfach auch Schwäche und Ameisenkriechen im Arme und in der Hand beobachtet, welche mit der Heilung der Neuralgie schwanden. Ueber die Behandlung ist nichts Specielles mitzutheilen.

20. Neuralgia dorso-intercostalis.

Die Intercostalneuralgie besteht in Schmerzen, welche einem oder mehrern Intercostalräumen folgen und nicht selten von Schmerzen an den entsprechenden Punkten der Brustwirbel begleitet sind. Man hat zwar den Rückenschmerz als Rhachialgie von der Intercostalneuralgie getrennt, indessen offenbar gehören beide zusammen. Früher als Intercostalrheumatismus oder Pleurodynie bezeichnet, wurde diese Neuralgie zuerst 1818 von Nicod beschrieben. Sie ist es, welche im dritten und vierten Decennium dieses Jahrhunderts zum Theil unter dem Namen der Spinalirritation, von englischen Aerzten zuerst beschrieben, eine so wichtige Rolle spielte, aber allerdings längst diese zu spielen aufgehört hat. Es war diess ein um so bequemeres Steckenpferd der Praktiker geworden, als die Definition der Krankheit stets vag geblieben ist und der Name schön klingt. Die erste genaue Beschreibung verdanken wir dem Pariser Arzt Bassereau, welcher sie im Jahr 1840 in seiner Inauguraldissertation erörtert hat, und trotzdem, dass Valleix sie im gleichen Jahre in den Archives de médecine beschrieb, so gebührt doch Bassereau das Verdienst, zuerst zu ihrer genauen Kenntniss beigetragen zu haben, da er seit dem Jahre 1838 bereits vielen Aerzten die Kennzeichen der Krankheit mitgetheilt hat, was mir in Paris von mehreren Seiten versichert worden ist.

Symptomatologie. Auch hier haben wir wieder die dumpfen Schmerzen und die Paroxysmen, welche sich mehr nach dem Rücken oder nach dem Verlaufe der Wirbel ausbreiten können. Abstrahiren wir von allen Krankheiten, bei welchen Rückenschmerzen nur Symptom sind, so bemerken wir, dass sowohl in den Nacken-, wie an Brust- und Lendenwirbeln bei vielen sonst gesunden Individuen, namentlich beim weiblichen Geschlecht und ganz besonders bei Hysterischen, die Gegend einzelner Wirbel auf Druck sehr empfindlich ist, ohne dass irgend etwas Krankhaftes besteht, ein Umstand, welchen ich sehr mannigfach habe falsch deuten sehen. Der continuirliche Schmerz hat einen mehr vagen, reissenden rheumatoiden Karakter; aber es geben auch noch manche Kranke besonders in den Anfängen die Schmerzen sehr genau vom Rücken nach dem Sternum in den Zwischenräumen der Rippen ausstrahlend an. Wichtig sind auch hier die Druckschmerzpunkte; die des Rückens befinden sich theils auf den entsprechenden Dornfortsätzen, theils seitlich mehr in der Gegend der Foramina intervertebralia, ja nicht selten kann man sich überzeugen, dass die in dieser Gegend in die Höhe gehobene Hautfalte auf Druck sehr empfindlich ist. Dieser Vertebralpunkt ist gewöhnlich auf wenige Centimeter umschrieben und kann zeitenweis der Sitz sehr intenser Schmerzen sein. Im Verlaufe der erkrankten Intercostalnerven findet man dann noch einen mittlern Schmerzpunkt zwischen Wirbeln und Sternum in der Axillarlinie und häufig einen andern, mehr nach dem Rippenknorpel und nach dem Brustbein zu. Alle diese Punkte können gleichzeitig existiren oder ein einzelner kann vorwiegen, so z. B. bloss Rückenschmerzen oder bloss Schmerzen in der Gegend des Sternum, in der Herzgegend, Schmerzen, welche dann mit grossem Unrecht oft für im Herzen selbst ihren Sitz habend angesehen werden. Ebenso sind manche angebliche Kardialgieen, Hepatalgieen nichts als Intercostalschmerzen, wovon man sich bei der Exploration der einzelnen Intercostalräume leicht überzeugen kann. Oft kommen mir in Breslau Patienten vor, welche man wegen eines angeblichen Leberleidens nach Karlsbad schicken will und bei denen genauere Untersuchung Fehlen jeder Leberschwellung, dagegen Intercostalneuralgie deutlich nachweist. Diese kann übrigens heftige, Stundenlang dauernde Schmerzanfälle hervorrufen, welche mit Magenkrampf, ja selbst mit Gallensteinkolik Aehnlichkeit haben. Genaue Untersuchung sichert jedoch leicht die Diagnose. Bei manchen Kranken sind beide Thoraxhälften afficirt, und diese klagen dann über häufige vage Schmerzen mit mannigfaltigem Sitze. Jedoch findet man auf Druck auch hier nur die angegebenen Punkte schmerzhaft. Wenn auch durch Husten, durch tiefes Inspiriren, durch Bewegungen des Stammes und der Arme die Schmerzen gemehrt werden, so findet man doch bei dieser Krankheit weder Fieber noch

irgend erhebliche Veränderungen bei der Auscultation und Percussion, wiewohl freilich bei heftigen Schmerzanfällen die Kranken auf der afficirten Seite schwächer athmen. Bei Frauen dehnen sich die Schmerzen zuweilen nach der Gegend der Brustdrüse aus und können auch hier bei oberflächlicher Untersuchung zu Missverständnissen Anlass geben. Auch nach dem Halse, nach der Schulter, nach dem Arme können die Schmerzen ausstrahlen, sowie mannigfaltige neuralgische und rheumatische Schmerzen in verschiedenen Körpertheilen gleichzeitig bestehen können. Wo nur Ein Intercostalnerv afficirt ist, ist das Uebel am leichtesten: je ausgebreiteter, je zahlreicher die afficirten Nerven, desto schmerzhafter ist es. Diese Krankheit entwickelt sich in der Regel allmälig, zeigt eine gewisse Hartnäckigkeit mit abwechselnder Besserung und Verschlimmerung, dauert nicht selten Monate, selbst Jahre lang, hat aber an und für sich durchaus keine schlimme Bedeutung, geht niemals in schwere Zustände über, kann aber freilich der erste Ausdruck schleichender entzündlicher oder organischer Erkrankungen der entsprechenden Brustpartieen sein, was im weitern Verlauf eine genaue Untersuchung dann leicht herausstellt. Die Prognose ist daher im Allgemeinen günstig, wiewohl man stets die Hartnäckigkeit und die Tendenz zu Recidiven in Anschlag bringen muss.

Aetiologie. Diese Neuralgie ist in der Jugend und im mittlern Lebensalter am häufigsten, besonders zwischen dem 17. und 40. Jahre. Bei Frauen kommt sie öfters vor als bei Männern, besonders wenn gleichzeitig Anämie, Chlorose und Unregelmässigkeit in der Periode bestehen. Mit Hysterie findet man sie sehr häufig combinirt. Links ist sie häufiger als rechts, zuweilen beidseitig. Im 6., 7. und 8. Intercostalraum kommt sie häufiger vor als in den übrigen. Erkältung ist ein nicht seltener Grund. Sehr hartnäckig tritt sie mitunter nach dem Gürtelausschlage, Herpes zoster, auf. Bei Capillarbronchitis, Phthisis, Kardialgie, bei beginnender constitutioneller Syphilis, bei Intermittenskachexie kommt sie mitunter als Folgeerscheinung vor.

Behandlung. Nur bei sehr vollblütigen Subjecten und frischen Fällen sind wiederholte Applicationen von Blutegeln oder Schröpfköpfen nöthig, sonst reicht eine einmalige aus, und ist der Fall veraltet, so kann auch diese unterbleiben. Die verschiedenen narkotischen und antineuralgischen Einreibungen zeigen selten einen dauernden Nutzen. Viel besser wirken wiederholte grössere fliegende oder während einer oder mehrern Wochen zu unterhaltende Blasenpflaster auf den besonders schmerzhaften Stellen, und kann man dieselben noch zu endermatischer Anwendung des Morphiums benutzen. In der Breslauer Poliklinik habe ich mehrfach von subcutanen Opiuminjectionen Extr. opii gr. jß—jjj in aq. destillata gtt. x—xx gelöst,

vortrefflich und nachhaltig wirken sehen. In grosser Menge bereitet, lasse ich 1 Theil Opiumextract in 3 Theilen Aq. destillata lösen. Innerlich wirkt anhaltender Gebrauch des Opiums in der Regel am besten. Jedoch sind Chinin, Eisen, Quecksilber, je nach den angegebenen causalen Momenten zu empfehlen. Tragen von Flanell auf blosser Haut, sorgfältiges Vermeiden jeder Erkältung und namentlich auch der kalten Bäder ist solchen Kranken vorzugsweise zu empfehlen.

21. Neuralgia lumbo-abdominalis.

Diese Neuralgia hat ihren Sitz besonders in den vorderen und hintern Aesten der Lumbalnerven, namentlich des ersten Paares. Sind die hintern ergriffen, so haben die Schmerzen seitlich von den obersten Lendenwirbeln und etwas über der Mitte des Darmbeinkammes ihren Sitz. Sind die vordern ergriffen, so findet man auch Schmerzen oberhalb des Leistenrings in der Mitte des Ligamentum Fallopii, am untern Theile des Hodens oder in der Dicke der grossen Schamlefze. Es ist diess die Form, welche man als Ileo-scrotalneuralgie oder als die der Vulva beschrieben hat und welche so oft zu diagnostischen Irrthümern Anlass gab. Bei Frauen beobachtet man alsdann auch öfters heftigen Schmerz auf einer Seite des Collum uteri. Es handelt sich also hier um Lumbal-, Inguinal-, Scrotal-, Vulval- und Uterinschmerzen, welche sich durch ihr dumpfes Fortbestehen und die zeitweisen heftigen Exacerbationen bei vollkommener Abwesenheit jeder maassgeblichen materiellen Veränderung auszeichnen. Vom Hoden aus dehnen sich die Schmerzen auch zuweilen nach dem Verlaufe des Samenstrangs hin aus und geben ein Gefühl von Schwere und Unbehaglichkeit in grösserer Ausdehnung. Diese verschiedenen Neuralgieen können sehr hartnäckig sein, führen aber auch nicht die geringste Gefahr mit sich. Zuweilen beobachtet man sie als Complicationen der Ischias. Die Behandlung ist, wie bei andern Neuralgieen, durch Narcotica, Blasenpflaster und überhaupt starke Gegenreize zu leiten. In der gar nicht seltenen Lumbo-abdominal-Neuralgie mit der des Uterus verbunden, leisten Schlangenbad, Ragatz, Töplitz, Warmbrunn oft gute Dienste, während Landek und Seebäder die mehr reinen Neuralgieen eher verschlimmern. Elektrocutane Reizung, selbst Application einer Metallrolle am Collum uteri und des Metallpinsels, mit secundären Strömen, an die Lumbo-Inguinalgegend habe ich mit Erfolg in solchen Fällen angewendet. Von innern Mitteln kann ich noch den lange fortgesetzten Gebrauch des ex tempore bereiteten Syrupus ferri jodati empfehlen.

22. Neuralgia ischiadica.

Die Neuralgia ischiadica, Ischias, das Hüftweh, ist die Neuralgie jener zusammenliegenden Nerven, welche man, da sie von einer gemeinschaftlichen Scheide umgeben sind, als N. ischiadicus bezeichnet. Wahrscheinlich wird später die Beschreibung derselben auch in die der Neuralgie der einzelnen, den Ischiadicus bildenden Nerven zerfallen müssen.

Bereits den ältern Aerzten bekannt, hat erst gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts Cotugno dieses Uebel beschrieben. Seitdem sind zahlreiche Arbeiten über dieselbe bekannt gemacht worden, unter welchen die Beschreibung von Valleix weitaus die beste ist.

Symptomatologie. Die Krankheit beginnt nur ausnahmsweise acut mit grosser Heftigkeit, in der Regel mehr schleichend, langsam, mit dumpfen mehr contusiven Schmerzen, welche nicht einmal andauernd sind und entweder das Glied von oben bis unten durchziehen oder schon gleich von Anfang an sich auf einer der Nervenbahnen des Ischiadicus, auf einem Theile der Hüftgegend, des Ober- oder Unterschenkels, der Malleolargegend u. s. f. fixiren. Aber bald werden diese Schmerzen heftiger und zeigen auch die bekannten neuralgischen Paroxysmen, nach welchen dann gewöhnlich Remission eintritt. Die heftigen Schmerzen sind wie aufblitzend, bald von oben nach unten, bald in umgekehrter Richtung, bald von einem oder mehrern Punkten nach verschiedenen Richtungen hin sich verbreitend. In der Zwischenzeit der Anfälle sind die Empfindungen der Kranken sehr verschieden. Dumpfer Druck, Ziehen, Spannen, Gefühl von Hitze, seltener von Kälte, zuweilen wie wenn eine Flüssigkeit am Nerven herabliefe, Krämpfe, Stösse kommen vor. Nicht selten ist der Verlauf einzelner Nerven im Schmerz so genau eingehalten, dass die der Anatomie unkundigen Kranken gewissermaassen dieselben ihrer Richtung nach zu beschreiben im Stande sind. Bald ist mehr der Verlauf des Tibialis, bald mehr der des Peroneus eingehalten. Grosse Mannigfaltigkeit findet auch in Bezug auf die Umstände, welche die Schmerzen steigern, statt. Während den Einen Ruhe und Wärme gut thun, leiden Andere besonders in der Bettwärme und des Nachts. Die Bewegung ruft die Schmerzen bei Manchen hervor, welche dann die Ruhe mildert; in etwas ältern Fällen ist aber oft die Bewegung zwar im Anfang schmerzhaft, doch aber nach einigen Minuten Stehen und Gehen wird sie gut vertragen. Husten, Niessen, Stuhlpressen mehren oft die Schmerzen. Die auf Druck schmerzhaften Punkte fehlen nur selten, können aber in Zahl und Lage schwanken. Die wichtigsten sind: der Lumbalpunkt, unmittelbar oberhalb des Sacrum, der Sacro-iliacalpunkt, vor der hintern und

obern Spina ossis Ilei, der Glutaealpunkt, in der Mitte der Glutaei und an der äussern Seite des Hüftbeins; ferner findet man oberhalb der Incisura ischiadica, am hintern Rande des grossen Trochanter, am obern, mittlern und untern hintern Schenkeltheile, in der Kniekehle auf der äussern Seite der Patella, in der Gegend des Caput fibulae, in der Tiefe und Mitte der Wade, am hintern und untern äussern Malleolartheil, auf dem Fussrücken, am äussern Theil der Planta pedis ebenfalls solche Druckschmerzpunkte, gewöhnlich mehrere, selten viele zugleich. Sie können in einer Gegend des Gliedes vorwiegen, im Verlaufe der Krankheit mannigfach wechseln. Ausserdem beobachtet man andere rheumatische Mitempfindungen, Rückenschmerzen, Lumbalschmerzen, zuweilen Inguino-Scrotalneuralgie, nicht selten vorübergehend auch Schmerzen im Verlaufe des andern N. ischiadicus, was man dann leicht fälschlich für eine beginnende Rückenmarkskrankheit hält. Auch Muskelkrämpfe in den Waden, in der Fusssohle, allgemeines Zittern kommt nicht selten vor. Werden die Schmerzen durch Bewegung und namentlich durch Gehen gesteigert, was bei acuten Fällen stattfindet, so hinken die Kranken, gehen gewöhnlich mit einem Stock, auf den sie sich stützen, und setzen, bei sonst symmetrischen Bewegungen, mit ganz besonderer Vorsicht den Fuss auf den Boden. In etwas veralteten Fällen kann allmälig ein dumpfes Eingeschlafensein im Gliede, welches vorübergehend überhaupt nicht selten vorkommt, andauernd werden, und so kann nach und nach sich sogar ein lähmungsartiger Zustand in dem Gliede entwickeln, ja auch die Ernährung leiden und neben der Schwäche und Abmagerung kühlere Temperatur sich zeigen.

Der Verlauf der Neuralgia ischiadica ist ein sehr schwankender; in frischen und acuten Fällen während 4, 6 Wochen und darüber oft anhaltend intens und dann ohne erhebliche Ursache sich unerwartet schnell zur Besserung wendend. Oder der Verlauf ist ein langsam und allmälig zunehmender. Noch häufiger beobachtet man zeitenweis Exacerbationen aller Erscheinungen, welche mit wochenlanger Besserung abwechseln und besonders bei feuchtem und kaltem Wetter wieder mit grösserer Intensität auftreten. Regelmässige Periodicität der Anfälle kommt nur ausnahmsweise vor. In den allergünstigsten Fällen, besonders bei früher energischer Behandlung, kommt es bereits in der dritten oder vierten Woche zur nachhaltigen Besserung. Man spricht zwar viel von Ischias, welche nur wenige Tage gedauert haben soll, ich aber schätze mich glücklich, wenn ich sie im Laufe eines Monats geheilt habe. Viel häufiger dauert sie mehrere Monate, 5, 6, 9 Monate, 1 Jahr und darüber, nimmt aber dann unerwartet nach andauernder Hartnäckigkeit öfters schnell eine günstige Wendung. Wird die Krankheit irgendwie vernachlässigt, so ist es nicht selten, sie Jahre lang und für das ganze übrige Leben dauern zu

sehen, wobei jedoch die Kranken zeitenweise Wochen und Monate lang schmerzenfrei sind. In solchen Fällen tritt dann öfters die rheumatische Paralyse ein; aber auch die mehr solid Geheilten behalten einerseits eine ausgesprochene Tendenz zu Recidiven und haben andererseits vorübergehend wieder mannigfache ischiadische Schmerzen bei Witterungswechsel oder andauernder Feuchtigkeit und Kälte, oder sie bekommen Neuralgieen in andern Körpertheilen, in einzelnen Theilen des Quintus, in den Intercostalnerven, im Rücken, oder selbst vage, erratische Neuralgieen.

Diagnose. Es ist im Ganzen nicht schwer, nach den angegebenen Erscheinungen die continuirlichen und exacerbirenden Schmerzen der Ischias zu erkennen, und sind die von hier ausstrahlenden spontanen und durch Druck erregten Schmerzen von Wichtigkeit. Ueberzeugen kann man sich, dass es sich nicht um eine Hüftgelenkkrankheit handelt, da man bei der Ischias alle Bewegungen desselben leicht und schmerzlos ausführt und das Glied weder verlängert, noch verkürzt ist, sowie auch das bei der Coxitis nie fehlende Fieber bei Ischias, einer durchaus fieberlosen Krankheit, nicht vorhanden ist. Auch von der Psoitis ist Ischias leicht zu unterscheiden. Die tiefen Beckenschmerzen, die Rotation des Schenkels nach innen, die später in die Inguinalgegend hineinragende Eitergeschwulst, das andauernde Fieber geben offenbar schon früh ein abweichendes Krankheitsbild. Bei Affectionen der Wirbel sind diese nicht bloss schmerzhaft, sondern die Kranken haben auch ein Gefühl von Constriction um den Leib. Die Schmerzen sind viel geringer, exacerbiren nicht anfallsweise, sind mehr über beide untern Gliedmaassen vertheilt und sind bei dieser wie bei Myelitis sehr bald von paretischen Symptomen begleitet. Ischias ist also eine Krankheit, welche in der Mehrzahl der Fälle leicht zu diagnosticiren ist.

Aetiologie. Die Ischias ist nach meinen Beobachtungen in der Schweiz, mit denen auch meine Pariser Erinnerungen übereinstimmen, die häufigste aller Neuralgieen. Nach Romberg scheint sie in Berlin seltener zu sein. In Breslau sehe ich sie relativ viel seltener als in Zürich. Bei Kindern selten, beobachtet man sie gewöhnlich erst nach dem 20. Jahre, aber alsdann bis zum 60. ziemlich gleich häufig, bei Männern öfter als bei Frauen. Erkältung, anhaltend kaltfeuchte Witterung, feuchte Wohnung, Arbeiten im Wasser, anhaltendes Durchnässen, längeres Sitzen auf feuchter Erde oder feuchten Steinen, Schlafen an nassen Orten begünstigen die Entwicklung der Ischias. Man hat behauptet, dass Gicht prädisponire. Ich finde diess durchaus nicht bestätigt. Wohl aber ist diess für allgemeine rheumatische oder neuralgische Disposition der Fall. Contusionen und Traumatismus sind nur selten Ursachen. Habituelle Verstopfung ist zuweilen nicht ohne Einfluss. Mehrfach habe ich Beckengeschwülste,

welche auf den Plexus ischiadicus drückten, sowie directe Degeneration einzelner Nerven, Druck von Nevromen oder andern Geschwülsten auf die peripherische Ausbreitung als Causalmomente gefunden. Zuweilen ist auch die Ischias symptomatischer Ausdruck von Wirbel- oder Rückenmarkskrankheiten. In einem Falle, in welchem ein an Ischias leidender Patient in Breslau an Variola starb, habe ich den N. Ischiadicus genau anatomisch und mikroskopisch untersuchen können und keine erheblichen Veränderungen gefunden, namentlich keinen Erguss in den Nervenscheiden, noch Hyperplasie der Bindegewebskörperchen. Auch die Nervenröhren waren vollkommen intact.

Prognose. Acut und heftig auftretende Ischias ist zwar die schmerzhafteste, aber auch die am schnellsten heilende Form, während die langsam und schleichend sich entwickelnde viel hartnäckiger ist. Richtig behandelt, heilt Ischias, wenn auch mitunter erst nach längerer Dauer, doch in der Folge. War sie jedoch lange vernachlässigt oder unpassend behandelt, sind häufige Recidive eingetreten, sind die Kranken häufig den schädlich wirkenden Potenzen ausgesetzt, sind sie bereits im Alter etwas vorgerückt, haben Lähmung und Atrophie im kranken Gliede begonnen, so ist die Befürchtung der Unheilbarkeit überwiegend.

Behandlung. Ist eine causale Indication aufzufinden, so ist diese natürlich vor allen Dingen zu erfüllen. Frische, heftige Ischias ist im Beginn antiphlogistisch zu behandeln. Mehrmals habe ich eine reichliche Application von Blutegeln in der Gegend der Incisura ischiadica nützlich gefunden, sonst auch wiederholte Applicationen von blutigen Schröpfköpfen auf die Hüftgegend, den Ober- und Unterschenkel in der hintern Partie. Sofort hebe man namentlich auch etwa bestehende Verstopfung. Bei der acuten Form müssen die Kranken im Bette bleiben. War Erkältung mit im Spiele, so rathe man diaphoretische Getränke, im Allgemeinen früh schon Opium in steigender Dose, Pulvis Doveri zu 5—10 gr., nach der alten Formel, welche in 18 gr. einen Gran Opium enthält, oder die Hälfte der Dose nach der Zusammensetzung des Pulvis Doveri in der preussischen Pharmokopoe, oder Opium zu $^1/_2$ gr. und drüber 3stündlich. Man stehe nicht an, ebenfalls schon früh zu kräftigen Hautreizen überzugehen. Es ist ziemlich gleichgültig, ob man nach der Cotunn i'schen Methode blasenziehende Streifen dem Nervenverlauf nach oder sonst nach einer beliebigen andern Methode die Vesicantien legt. Die Hauptsache ist, dass man grosse Blasenpflaster von 4—5 Zoll Durchmesser legt, sie 6—8 Tage in Eiterung erhält und von der Hüftgegend beginnend alle 3—4 Tage ein ähnliches, neues Vesicans legt, indem man dem Verlaufe des Nerven von oben nach unten folgt, oder die besonders afficirte Gegend einhält und so 3, 4, 5mal und öfter, je nach Umständen, grosse Blasen zieht. Das endermatische Einstreuen

von Morphium, 1/2 gr. Morgens und Abends, schien mir nicht in dem Maasse die schmerzstillende Wirkung zu unterstützen, als ich es oft gewünscht hätte. Bei den mehr chronischen Formen hat man auch Einreibungen mit Crotonöl, mit Brechweinsteinsalbe, Application von Seidelbastrinde, von Blättern oder Salben von Ranunculus sceleratus oder acris, gerühmt. Bei wirklich eingewurzelten Formen der Ischias sind das Abbrennen von Moxen in der Hüftgegend oder chemische Moxen, die Anwendung der transcurrenten Glühhitze oder mit feinen und zahlreichen Brandstreifen über das ganze Glied von oben nach unten, besonders nützlich; man muss sie je nach Umständen mehrmals wiederholen. Die Inductionselektricität ist bei den chronischen Formen sehr wirksam und namentlich, wenn bereits Bewegungs- und Ernährungsstörungen eingetreten sind. Noch besser wirkt Anwendung der elektrocutanen Reizung mit trocknen Leitern und dem Metallpinsel. Das Anwenden des Glüheisens am Ohr, von welchem man in den letzten Jahren in Frankreich wieder viel Aufsehens gemacht hat, hat sich durch die Erfahrung in keiner Weise bestätigt. Wichtiger ist der von Hasse gegebene und auch von mir vielfach ausgeführte Rath, in Fällen, in welchen ein Wirbel- oder Rückenmarksleiden vermuthet wird, in der Gegend der Lendenwirbel Moxen abzubrennen. Narkotische Klystiere mit Opiumpräparaten, mit Aether und Chloroform können unter Umständen nützlich sein. In neuester Zeit werden narkotische subcutane Injectionen mit der Pravaz'schen Spritze bei Neuralgieen im Allgemeinen und besonders bei Ischias sehr gerühmt. Ich habe von denselben theils dauernde theils vorübergehende Besserung beobachtet. In Frankreich wendet man besonders die Atropinlösung an, 10—12 Tropfen einer Lösung von gr. v Atropinum sulphuricum in ℥j Wasser. Nach vielfachen Versuchen an Thieren bin ich zu einer Opiumsolution von gleichen Theilen Opiumextract und destillirtem Wasser, zu 10—20 Tropfen, gekommen. Bei Thieren tritt nach solchen Einspritzungen Anästhesie gegen operative Eingriffe ein, ohne Verlust des Bewusstseins, so dass zu hoffen ist, dass man diese Methode auch als anästhetische bei chirurgischen und geburtshilflichen Operationen wird gebrauchen können. Auch Morphium zu 1/6—1/4 gr. p. d. kann man hypodermatisch einspritzen. Die Wahl der Injectionsstelle am schmerzhaft afficirten Gliede ist viel weniger wichtig, als man geglaubt hat, da die Wirkung erst nach Absorption stattfindet. Die bequemste Stelle ist demgemäss die beste. Sehr gerühmt hat man auch das Terpentinöl innerlich in der Dosis von 3mal täglich 20—30 Tropfen in Gallertkapseln oder in einer Emulsion zu ʒß—j täglich, Latwerge mit Honig oder in Verbindung mit Magnesia und Zusatz von etwas Oleum Menthae, in Klysmaform. Trotz der vielen Heilungen, welche Martinet für diese Methode anführt, habe ich diesen guten Erfolg

bis jetzt noch nicht zu bestätigen das Glück gehabt. In mehreren hartnäckigen Fällen habe ich in neuester Zeit von den Arsenikpräparaten, der Tinctura Fowleri, dem Acidum arsenicosum in kleinen Dosen, wie bei der Neuralgia des Trigeminus günstige Erfolge beobachtet. In den seltenen Fällen, in welchen eine syphilitische Periostitis mit im Spiele ist, kann auch das Kali jodatum in steigender Dose nützen. Alle möglichen Thermalquellen und Bäder sind gegen Ischias versucht worden, und zwar oft mit Erfolg, jedoch mehr empirisch und ohne dass man mit Sicherheit den Erfolg zum Voraus bestimmen könnte. Gewöhnliche Schwefelbäder mit ℥jjj—jv Kali sulphuratum, die Bäder von Baden, Leuk, die Schwefelthermen der Pyrenäen, Aachen, Nenndorf, Lavey, vorzüglich die gut eingerichteten Douchen von Aix in Savoyen, Wildbad, Warmbrunn, Teplitz, Dampfbäder verschiedener Art können je nach Umständen, selbst in hartnäckigen Fällen sehr nützen. Unter diesen verschiedenen Curorten ziehe ich in Breslau Warmbrunn und Teplitz vor, letzteres als das wirksamere, und bei gleichzeitiger arthritischer Anlage Wiesbaden, sowie Trinken der Carlsbader-Quellen. So lange Ischias sehr schmerzhaft ist, helfen Thermalcuren viel weniger als nach bereits eingetretener Minderung derselben. In den sonst unheilbaren Fällen würde man auch hier an die Resection des Nerven denken können, was bei bestehenden Neurosen mit Erfolg ausgeführt worden ist, wenn nicht hier ein schlimmeres Uebel, die Lähmung der Gliedmaasse nach dem Ausschneiden des Nervenstücks, zu befürchten wäre. Alle die verschiedenen bei der Neuralgie des Trigeminus empfohlenen Einreibungen und Pflaster können auch hier ihre Anwendung finden, sind jedoch von untergeordnetem Werthe.

23. Neuralgia cruralis.

Diese auch unter dem sonderbaren Namen der Ischias antica bekannte Neuralgie hat ihren Sitz am obern, vordern und innern Theil des Oberschenkels, von der Leistengegend an bis in die Mitte des Oberschenkels sich verbreitend oder nach innen und vorn am Knie, an der Innenfläche des Beins bis zum Malleolus internus, auf der innern Seite des Fussrückens, der Fusssohle bis zur grossen und zweiten Zehe. Im Uebrigen sind die Erscheinungen und die Behandlung die gleiche wie bei der Ischias.

24. Neuralgie des Nervus obturatorius.

Diese ist karakterisirt durch Schmerz an der Innenseite des Oberschenkels, Gefühl von Erstarrung und Ameisenkriechen, sowie Unfähigkeit, den Schenkel anzuziehen. Diese Neuralgie tritt oft symptomatisch bei Beckenerkrankung, sowie auch bei der Hernia fora-

minis ovalis ein. Jedenfalls verdient sie viel genauere Studien, als ihr bisher zu Theil geworden sind.

Wir könnten hier noch von der Neuralgie der Leber-, der Nieren-, der Blasen- und Aftergegend, der weiblichen Genitalien sprechen; indessen diese Neuralgieen finden besser ihre Besprechung bei den Erkrankungen dieser Organe. Es bleibt uns daher nur noch übrig, über die vielfache und erratische Neuralgie Einiges mitzutheilen.

25. Vielfache und erratische Neuralgie.

Nachdem wir in dem Gebiete der einzelnen Nerven die localisirten Neuralgieen kennen gelernt haben, müssen wir noch bemerken, dass dieselben sich vielfach mit einander combiniren können, und zwar in benachbarten Nervenbahnen, wie im Trigeminus und in den Cervico-occipitalnerven, im Ischiadicus, den Lumbal- und Cruralnerven, sowie auch Neuralgieen ohne directen Zusammenhang in verschiedenen Gegenden zugleich oder mit einander abwechselnd vorkommen können, wovon ich mehrere Beispiele, unter andern auch eins in einer Consultation mit Valleix beobachtet habe. Dieser Autor hat übrigens Recht, wenn er sagt, dass nur selten eine plötzlich verschwindende Neuralgie unmittelbar durch eine andere, entferntere ersetzt wird. Richtig aber ist es, dass zu Neuralgieen Disponirte im Laufe der Jahre an sehr verschiedenen Neuralgieen leiden können, wobei jedoch die Leiden und Schmerzen im Allgemeinen geringer sind, als bei mehr strict localisirten und einzig bestehenden. Zu den mannigfachen Störungen Hysterischer, sowohl für sie selbst wie stets in solchen Fällen auch für ihre Umgebung, gehören auch vage, erratische Neuralgieen. Die Behandlung ist übrigens die gleiche, nur muss sie sowohl örtlich, wie allgemein mit grosser Ausdauer und Energie geleitet werden, da die erratischen Neuralgieen viel hartnäckiger sind als die localisirten.

Wir haben nun noch von einigen complexen Neurosen zu sprechen, vom Schwindel, von der Hypochondrie und der Hysterie. Die eigentlich psychischen Neurosen lassen wir unerörtert, da sie eine zu umfangreiche Specialität bilden, um mit der gebührenden Vollständigkeit hier beschrieben werden zu können.

26. Schwindel.

Der Schwindel, Vertigo, ist bereits vielfach als Symptom erwähnt worden und besteht besonders darin, dass die Kranken nicht ihr eigenes Gleichgewicht behaupten können oder wenigstens einen gewissen Hang zusammenzustürzen haben und dass äussere fixe Gegenstände ihnen täuschend in mannigfacher Bewegung zu sein scheinen.

Symptomatologie. Der Schwindel beginnt mit Flimmern vor den Augen, Funken- und Farbenerscheinungen, Doppeltsehen,

Gesichtstrübung, Drehen, Schwanken, Verschwimmen aller Gegenstände. Nur bei dem eigentlichen Gesichtsschwindel hilft hier das momentane Schliessen der Augen. Ausserdem haben die Kranken Ohrenbrausen, hören selbst laute, betäubende Geräusche. In den höhern Graden schwinden endlich alle Sinneswahrnehmungen, es tritt Bewusstlosigkeit und Unempfindlichkeit ein, welchen das Gefühl des Schwankens, der Unsicherheit auf dem Boden vorhergeht. In den leichtern Fällen kann der Wille noch Widerstand leisten, in den höhern kommt es zu wirklichem Taumeln, Zusammensinken, Zittern und Umfallen, wenn sich nicht die Kranken vorher gesetzt, gelegt oder an einem festen Gegenstande gehalten haben. Ekel und Erbrechen mit Kleinheit und Unregelmässigkeit im Puls begleiten zuweilen die Schwindelanfälle. Entweder können solche nur vorübergehend und isolirt durch bestimmte Gelegenheitsursachen veranlasst auftreten, oder sie kehren mit einer mehr oder weniger grossen Häufigkeit wieder.

In ätiologischer Beziehung hat man einen idiopathischen (Sinnes- oder Augenschwindel), einen symptomatischen (Gehirnleiden) und einen sympathischen, von Leiden anderer Organe herrührenden, angenommen. Von den beiden letztern ist an den geeigneten Orten bereits die Rede gewesen. Der idiopathische Schwindel entsteht dadurch, dass ungewöhnliche oder rasch wechselnde oder contrastirende Eindrücke auf die Sinnesorgane einwirken, und zwar entweder überraschend oder als anhaltend abnorme Erregung des Perceptionsvermögens, durch welche das Gefühl des Gleichgewichtes zerstört wird. Eindrücke, welche rasch vor dem Auge sich bewegende Gegenstände hervorbringen, ungewohnte Sinneswahrnehmungen, von psychischer Erregung oder von Anstrengung des Auges begleitet, rufen nicht selten den Schwindel hervor. Das Gleiche gilt für schnelle, schaukelnde oder drehende Bewegungen; so bei der Seekrankheit. Hier haben wir es mehr mit occasionellen Ursachen zu thun. Indessen beobachtet man auch ohne jede äussere Veranlassung in der zweiten Lebenshälfte und im vorgerücktern Alter isolirt oder auch oft wiederholt Schwindelanfälle, bei welchen entweder noch das Bewusstsein intact bleibt oder zuweilen aufgehoben wird, und diese hält man gewiss mit Unrecht oft für an cerebrale Krankheiten gebunden. Ich habe sie in einer ganzen Reihe von Fällen als eine essentielle Neurose auftreten sehen und warne den jüngern Arzt, nicht gleich unter solchen Umständen, wenn andere Zeichen fehlen, eine schwere Hirnkrankheit anzunehmen.

Wir lassen den symptomatischen und sympathischen Schwindel in prognostischer Beziehung hier unerwähnt und bemerken nur, dass bei vorübergehenden Ursachen auch natürlich die Wirkung schnell schwindet, dass aber auch der Schwindel als essentielle Neurose,

wenn erst seit Kurzem bestehend, vollkommen heilbar ist. Eine specielle Therapie ist hier oft nicht zulässig. Möglichst causales Verfahren ist vor Allem indicirt. Während des Anfalls ist Ruhe mit geschlossenen Augen nöthig. Sonst ist bei Vermeiden geistiger Getränke gute analeptische Kost, physische und geistige Ruhe neben passender Zerstreuung indicirt. Man sorge für regelmässige Oeffnung und reiche von Zeit zu Zeit ein mildes Laxans. Nur wo bestimmte Kopfcongestionen mit im Spiele sind, mache man eine örtliche oder allgemeine Blutentziehung, hüte sich jedoch vor Missbrauch derselben. Die Ammoniumpräparate und der Aether haben mir öfters besonders gute Dienste geleistet, unter erstern der Liquor Ammonii anisati, von welchem ich 3mal täglich 10—15 Tropfen in einer Tasse Orangenblüthen- oder Baldrianthee nehmen lasse; Aether als Aethersyrup theelöffelweise mehrmals im Tage oder auch Schwefeläther zu 1/2 Theelöffel und darüber pro dosi in Zuckerwasser zu nehmen.

27. Hypochondrie.

Die Hypochondrie ist durch das beständige Beachten und angstvolle Deuten aller scheinbar abnormen Empfindungen, bei sonst leidlicher Gesundheit, karakterisirt.

Eine Krankheit, so alt wie das Menschengeschlecht, mit welcher von jeher die Kranken sich und die Aerzte geplagt haben, musste wohl auch schon in den ältesten Schriften erwähnt werden. Eigentlich bahnbrechend für die genauere Kenntniss der Krankheit sind die Arbeiten von Willis, Fr. Hoffmann, Pomme und Robert Whytt geworden. Von den Arbeiten dieses Jahrhunderts sind besonders die von Reid, Zimmermann, Georget, Brachet, Romberg und Hasse die besten. Letzterer gibt namentlich eine sehr gute Zusammenstellung der wichtigsten Erscheinungen.

Symptomatologie. Im Beginne beobachtet man eine mehr vage Besorgniss über den Zustand der Gesundheit, stete Befürchtung von Krankheiten, trübe Deutung der geringsten abnormen Empfindungen und, trotz der sonstigen Freiheit des Urtheils, wirklich psychische Aberration in Allem, was die Gesundheit betrifft. Um ihre Plage noch zu mehren, lesen die Kranken nicht selten medicinische Schriften, durch welche sie dann in ihrem Wahne noch bestärkt werden. Dabei beobachten sie sich mit der grössten Aengstlichkeit. Ich kenne einen sonst geistreichen ältern Mann in Paris, welcher bereits viele dicke Bände über seine abnormen Empfindungen zusammengeschrieben hat. Haben sie früher Krankheiten gehabt, so sehen sie die Zeichen derselben sie stets wie ein Gespenst verfolgen. Besonders ist diess mit der Syphilis der Fall. Haben die Kranken sich einmal früher der Onanie oder geschlechtlichen Excessen ergeben,

so malen sie diess dem Arzte mit den trübsten Farben und den übertriebensten Ausdrücken. Leiden sie etwa an Kopfschmerz und leichten Neuralgieen, so sehen sie darin sichere Indicien eines nahen Schlagflusses, einer Hirnerweichung. Husten sie vorübergehend, so glauben sie sich der Schwindsucht verfallen. Finden sie bei ihrer sorgsamen Untersuchung der Zunge einen leichten Beleg, ist ihr Appetit etwas vermindert, der Stuhlgang nicht ganz regelmässig, so quälen sie sich mit Gedanken an eine schwere Magenerkrankung, an ein tiefes Leberleiden. Haben sie Herzklopfen und etwas Dyspnoe, so kann diess nach ihrer Meinung von nichts Anderem herrühren, als von einem organischen Herzfehler oder einem Aneurysma. In dem Untersuchen aller Excrete und Excremente zeigen sie zu ihrer Selbstqual eine Geduld und Virtuosität, welche besserer Zwecke würdig wären. Ist von einer Modekrankheit in Zeitungen und Flugschriften die Rede, so wenden sie dieselbe sogleich mit allen möglichen fictiven Zeichen auf sich an. Andere fürchten mehr für ihre psychischen Thätigkeiten, Verlust des Gedächtnisses, des Urtheils, Blödsinn, Manie etc. Ist von einem tollen Hunde die Rede, so glauben sie sich schon der Hundswuth und Wasserscheu verfallen, wenn sie nur irgend ein Hund an der Hand geleckt hat. Mit Einem Worte, alle möglichen Erkrankungen suchen sie mit einem traurigen Scharfsinn in ihren abnormen Empfindungen. Dadurch bekommen sie etwas Kleinmüthiges, Aengstliches, Mürrisches, stören durch Grübeln nicht selten den Schlaf der Nächte, sprechen stets von ihrem Leiden, sind aber in ihrer Stimmung wechselnd, so dass ausgelassene Heiterkeit oft schnell in Trübsinn übergeht und umgekehrt. Sie werden in der Regel sehr egoistisch und oft für wirkliches Leiden Anderer ebenso gleichgültig, als sie für ihre eigenen eingebildeten ängstlich besorgt sind. Sie sprechen zwar stets von dem Traurigen ihrer Existenz und ihrem Lebensüberdruss, hängen aber mit kindischer Angst am Leben. Ueberall suchen sie Hülfe, jedoch gewöhnlich ohne jede Ausdauer. Gute Aerzte behaupten selten lange das Feld. Charlatans, alte Weiber, Homöopathie, thierischer Magnetismus, gleissnerische Anzeigen in den Zeitungen, kurz alles Unvernünftige und Excentrische zieht ihre Aufmerksamkeit auf sich, und scheuen sie gewöhnlich die Opfer, welche Charlatans ihnen auferlegen, wenig, während sie gegen ihren behandelnden Arzt vielmehr geizig und misstrauisch sind. Allmälig aber werden solche Patienten durch vielen unnützen Arzneigebrauch und stete Besorgniss wirklich, wenn auch nicht krank, doch unwohl; namentlich wird ihre Verdauung gestört. Sie bekommen kardialgische oder dyspeptische Erscheinungen. Ihr Stuhlgang wird nicht selten unregelmässig; namentlich tritt in Folge vieler Abführmittel Neigung zu Verstopfung ein. Andere leiden mehr an nervösem Herzklopfen, Pulsatio epigastrica, haben wohl auch leichte

Dyspnoe. Noch Andere bekommen wirklich leichte Eingenommenheit und dumpfe Schmerzen im Kopf. Durch die beständige Concentration der Aufmerksamkeit auf Empfindungen eines bestimmten Körpertheils können sie wirklich functionelle Störungen hervorbringen, wie z. B. durch unvollkommenes Athmen bei eingebildeter Dyspnoe, durch unvernünftige Ernährung bei eingebildeter Krankheit der Verdauungsorgane etc. An und für sich aber führt gewiss die Hypochondrie nicht zu schweren organischen Erkrankungen, während sie umgekehrt der Ausdruck latenter, beginnender schwerer Erkrankungen sein kann, und somit ist die essentielle Hypochondrie von der symptomatischen sorgsam zu unterscheiden, oder wie sich die ältern Aerzte ausdrücken: *Hypochondria cum et sine materia.* Häufig beobachtet man bei zur Hypochondrie Geneigten abnorme Erregung der Geschlechtsthätigkeit, häufige Pollutionen neben zeitweisem Hang zu Excessen, dann wieder eingebildete Furcht vor Impotenz oder sonst üblen Folgen der geschlechtlichen Berührung, was den Frauen solcher Männer das Leben nicht gerade angenehm macht. Sind Frauen hypochondrisch, so ist dieser Zustand nicht selten von den Zeichen der Chlorose, Anämie, Leukorrhoe, von Menstruationsstörung begleitet.

Die Hypochondrie ist entweder nur vorübergehend, wie es namentlich bei den Studierenden der Medicin der Fall ist, welche oft diejenigen Krankheiten zu haben glauben, von welchen sie am meisten lesen oder sprechen hören. Nicht selten aber besteht eine allgemeine Anlage zur Hypochondrie, welche, oft längere Zeit unterbrochen, namentlich durch Zerstreuung oder nothwendige Beschäftigung, zeitenweis ganz aufhört, aber bei geringer Veranlassung wiederkehrt. Jedoch bleibt in der Regel, die leichten, oben erwähnten, functionellen Störungen abgerechnet, der allgemeine Zustand ein befriedigender, und namentlich behalten die meisten Kranken ein gutes Aussehen. Durch passende Behandlung können frische Fälle geheilt werden. Ausserdem stumpft sich mit fortschreitendem Alter die Anlage zur Hypochondrie gewöhnlich ab. Schmerzhafte materielle Leiden, tiefe psychische Eindrücke drängen vorübergehend die Hypochondrie in den Hintergrund. Schwangerschaft wirkt bei Frauen nicht selten günstig, ebenso auch Aenderung äusserer Verhältnisse, so namentlich regelmässige Beschäftigung nach langem Nichtsthun. In den höhern Graden führt Hypochondrie zu zeitweisen Anfällen von Melancholie, zu fixen Ideen oder zu einer Menge kleiner Manieen. Indessen durch die Hypochondrie selbst stirbt wohl kaum je ein Kranker, und trotz ihres angeblichen Lebensüberdrusses ist Selbstmord bei ihnen äusserst selten.

Diagnose. Wollten wir die Diagnose der Hypochondrie vollkommen begründen, so müssten wir einen grossen Theil des Gebietes der Pathologie überschauen. Wir können daher nur den Rath geben,

stets bei diesen Patienten alle Organe sorgfältig zu untersuchen, und besonders ergibt sich alsdann die Diagnose aus dem Missverhältniss der sehr geringen wirklichen localen oder allgemeinen Veränderungen mit den mannigfachen und übertriebenen Klagen der Kranken. Es handelt sich also hier vor Allem um genaue Untersuchung und kritische Beurtheilung aller Erscheinungen in jedem einzelnen Falle.

Aetiologie. Die Ursachen sind theils schon in Erblichkeit, Familienanlage begründet, theils auch durch die Verhältnisse der Kranken bedingt. Bei Männern ist Hypochondrie häufiger als bei Frauen, bei welchen jedoch manche Formen der Hysterie sehr der Hypochondrie gleichen. Wohlhabende und unthätige Individuen ohne bestimmten Beruf und fixe Beschäftigung sind ihr viel mehr unterworfen, als thätige, um ihr tägliches Brod mit Fleiss und Anstrengung ringende. Ich überzeuge mich jedoch häufig im Spital, und besonders bei der Aufnahmscommission, wie in den niedern Volksklassen Hypochondrie verhältnissmässig viel verbreiteter ist, als man diess glaubt. Im Allgemeinen ist diese Krankheit im mittlern Lebensalter am häufigsten, bei Frauen etwas später. Sie kommt ziemlich in allen Ländern vor. Prädisponirend wirken melancholisches Temperament, Hang zur Schwärmerei, anhaltend deprimirende Gemüthseindrücke, ruhiges, geschäftsloses Leben nach langer geschäftlicher Thätigkeit, leichtere Gebrechen von Seiten des Gesichts- und Gehörsinns, im Bereiche der Verdauungsorgane, geschlechtliche Excesse, namentlich Onanie, Impotenz, Spermatorrhoe, sitzende Lebensart mit anhaltender geistiger Uebermüdung. Alles, was übrigens durch Mangel höherer Anschauungen Egoismus und rohen skeptischen Materialismus im Menschen entwickelt, Alles, was die höhern moralischen Verpflichtungen des Menschen zu niedriger Anschauungsweise herabzieht, prädisponirt zu jener ängstlichen Pflege des Ich, welche so häufig der Hypochondrie zu Grunde liegt.

Prognose. Diese Krankheit ist nicht gefährlich, aber hartnäckig und sehr zu Rückfällen geneigt, besonders wenn schwer zu hebende Ursachen mit im Spiele sind. Hat man sich jedoch bestimmt überzeugt, dass keine materielle Organerkrankung zu Grunde liegt, so ist jedenfalls Hoffnung auf Genesung vorhanden, selbst wenn die Krankheit schon lange gedauert hat.

Behandlung. Vor Allem suche man die hygieinischen Maassregeln so anzuordnen, dass bei guter Nahrung, bei gehöriger Thätigkeit und Zerstreuung der Kranke nicht stets an seine eingebildeten Leiden denke. Man muss jedoch mit solchen Kranken Geduld haben, indessen mit der gehörigen Festigkeit, bei Anerkennung ihrer unangenehmen Empfindungen, die übertriebene und falsche Deutung zurückweisen und die Kranken ermahnen, nicht beständig über ihren

Zustand zu grübeln. Man hüte sich, ihnen eine strenge, zugemessene Diät vorzuschreiben. Die Kost sei im Allgemeinen nährend, wobei nur alles schwer Verdauliche und jeder Excess zu meiden sind. Uebrigens erlaube man solchen Kranken guten Wein und kohlensäurehaltige Getränke in mässiger Menge, während Thee und Kaffee für sie im Allgemeinen nicht viel taugen. Man warne sie vor geschlechtlichen Excessen, aber auch vor übertriebener Aengstlichkeit in diesem Punkte. Gehörige Muskelübung durch Gymnastik, Reiten, Fechten, Schwimmen, viel Bewegung zu Fuss, Reisen, besonders mit bestimmten Zwecken in Bezug auf Kunst, Wissenschaft oder Industrie, hinreichender Schlaf mit frühem zu Bette Gehen und zeitigem Aufstehen, kalte Waschungen und Bäder bilden weitaus die beste Behandlungsmethode. Je weniger man solchen Kranken Arzneien gibt, desto besser, und wo keine Indicationen für dieselben existiren, halte ich es für unseres Berufes unwürdig, sie mit Brodpillen zu betrügen. Namentlich habe ich von jeher die Anwendung der Antispasmodica bei dieser Krankheit als beinahe wirkungslos erkannt. Symptomatische Indicationen sind zu erfüllen. Leiden die Kranken an dyspeptischen Erscheinungen mit Hang zu Verstopfung, so sind die resolvirenden Mineralwasser, wie Tarasp, Kissingen, Marienbad, Karlsbad indicirt. Ganz besonders nützlich ist auch hier eine Cur in Vichy. Ems, Baden-Baden, Ragaz sind in den mildern Formen indicirt. Molkencuren in schönen subalpinen Gegenden mit vielen Bergpartieen, Traubencuren an den schönen Ufern des Genfer-See's, am Rhein, überhaupt an Orten, wo man neben Trauben Zerstreuung und angenehmes Leben findet, sind als Herbstcuren besonders nützlich. So lange die Hydropathie in ihrer Priesnitz'schen Form mit ihrer ermüdenden Mannigfaltigkeit bestand, wallfahrteten förmlich zu ihr die Hypochonder der verschiedensten Länder, und so geschah es denn auch, dass diese dem Gründer der Hydropathie schon bei seinen Lebzeiten mehr Denkmäler gesetzt haben, als diess den grössten Geistern aller Jahrhunderte zu Theil wurde. Man denke sich in der That einen reichen, an Schwelgerei und Nichtsthun gewöhnten Hypochonder, welcher schon am Morgen früh geweckt, in ein nasses Leintuch gewickelt, in Angst und Freuden den Schweiss erwartet, der ihm alle krankhaften Stoffe, selbst den Mercur, welchen er vor Jahren genommen, aus dem Körper treibt, wobei regelmässig alle Viertelstunden ein Glas frischen Wassers getrunken werden muss. Endlich wird er seiner nassen Bande entledigt und in ein stärkendes kaltes Bad gebracht. Hierauf folgt ein gewiss nicht übermässiges, spartiatisches Frühstück. Jetzt muss er ein paar Stunden bergauf laufen. Alsdann folgt wieder eine kalte Douche. In der Unterhaltung mit andern Hypochondern, welche sich auf dem Wege voller Genesung glauben, schwelgt er und kann

seine sämmtlichen Leiden und früheren erfolglosen Curen erzählen. Nun folgt das höchst frugale Mittagsmahl, bei welchem ihn das Bewusstsein seiner Entsagung kräftigt. Jetzt müssen wieder stundenlange Spaziergänge gemacht werden. Dann folgen wieder Einwicklung oder ein kaltes Sitzbad, oder es müssen mit der grössten Sorgfalt die sog. erregenden Umschläge gemacht werden. So rückt allmälig das Nachtessen von kalter Milch und Schwarzbrod heran, nach welchem der ermüdete Kranke, trotz des harten Bettes, einen Schlaf findet, wie er ihn seit Jahren nicht gehabt hat. Und so ist seine ganze Zeit ausgefüllt und ganz mit der Pflege des Ich. Sein Eifer wird noch durch den Wasserheroismus der liebenswürdigen Frauen, welche die Cur mitmachen, gespornt. Welche glücklich ausgefüllte Existenz!

Vorsichtig sei man bei Hypochondern mit dem Gebrauche der Abführmittel, suche eher die Regelmässigkeit des Stuhlgangs durch Gemüse, Früchte neben guter animalischer Kost zu reguliren und erlaube ihnen nur bei etwas hartnäckiger Obstruction kalte Klysmata, kleine Dosen Electuarium, Pillen von Aloë und Rheum etc. Bei schwächlichen, anämischen Individuen ist neben der Anwendung der Kälte in Fluss-, Seebädern und hydropathischen Curen, der Gebrauch der Amara, Tonica, des Eisens indicirt, jedoch stets in mässigen, eher kleinen Dosen. Bei solchen Kranken ist auch die Combination einer Cur in Kissingen oder Franzensbad mit darauf folgenden Seebädern oft recht heilsam. Bei nervösem Herzklopfen verordne man, neben lauen Bädern, die Verbindung von Digitalis und Säuren, gegen die so lästige Flatulenz den Liquor Ammonii anisati, ein Infus von Anis oder Fenchel, gegen Magensäure Aqua calcis, Natron bicarbonicum, gegen häufige Pollutionen Lupulin mit Campher etc.; mit Einem Worte, man behandle den Kranken vorsichtig, sei jedoch stets mit den Arzneien im Allgemeinen, und namentlich auch mit den Dosen, mässig und vorsichtig.

28. Hysterie.

Die Hysterie oder das Mutterweh, Vapeurs, maux de nerfs etc., ist eine fieberlose, dem weiblichen Geschlecht fast ausschliesslich eigene Krankheit, welche sich durch die Vielfachheit der Erscheinungen in Form von Schmerzen, Anästhesie, Paralyse, convulsivischen Anfällen, Störungen in der Geschlechtssphäre und mannigfache leichte psychische Aberrationen karakterisirt, wobei verhältnissmässig nur geringe oder auch keine bestimmt wahrnehmbaren materiellen Veränderungen existiren. Die Hysterie ist eigentlich auch erst, trotzdem dass sie schon früh die Aufmerksamkeit der Aerzte fixirt hatte, seit den Arbeiten von Willis und Fr. Hoffmann genauer bekannt. Die gleichen Autoren, welche wir bei Gelegenheit der Hypochondrie genannt haben, sind auch für die Beschreibung dieser

Krankheit thätig gewesen. Alles Frühere findet sich besonders, nachdem in neuerer Zeit die hysterische Paralyse und Anästhesie genauer bekannt geworden waren, in dem Werke von Landouzy[1] und vortrefflich zusammengestellt in Hasse's[2] Artikel Hysterie seines Werkes über Nervenkrankheiten in Virchow's Pathologie.

Von karakteristischen anatomischen Veränderungen bei der Hysterie kann nicht die Rede sein. Richtig ist freilich, dass materielle Erkrankungen der innern Geschlechtsorgane eine symptomatische Hysterie erzeugen können. Aber sehr mit Unrecht hat man die gewöhnliche Hysterie als an materielle Erkrankungen der Genitalien gebunden aufgefasst.

Symptomatologie. In den gelinderen Graden, sowie im Beginne der Krankheit, sind die Erscheinungen leicht, aber schon früh mannigfach, und nur selten tritt ein hysterisch-convulsivischer Paroxysmus ohne vorherige andere Symptome auf. Mit Recht sagt Hasse, dass schon von Anfang an sich jene allgemeine Betheiligung der ganzen Persönlichkeit und jenes vielseitige sich Durchkreuzen der Erscheinungen beobachten lässt, aus denen der leitende Faden so schwer zu entwirren ist. Vor Allem wichtig sind die Störungen der Sensibilität, welche namentlich in Steigerung derselben bestehen, wobei freilich eine übertriebene Reception oft mit im Spiele ist. Die Schmerzen spielen hier eine wichtige Rolle und gleichen bald den Neuralgieen, bald sind sie so bestimmt an einzelne Theile und Organe gebunden, dass sie für den unaufmerksamen Beobachter alle möglichen tieferen Organleiden simuliren können. Es sind diess die »schweren Entzündungen«, welche Homöopathen wunderbar mit Streukügelchen heilen. Von erstern beobachtet man besonders Intercostal- und Lumbalneuralgieen, Prosopalgie und Ischias. Kopf- und Rückenschmerzen fehlen selten. Das Seitenstechen ist allgemein oder umschrieben, einseitig. Die Kopfschmerzen haben oft den Karakter der Hemikranie, ja auf sehr geringen Raum beschränkt, Clavus, welcher mit umschriebener Migräne in dem paroxysmenweisen Auftreten Aehnlichkeit hat und öfters zum örtlichen Ausfallen der Haare führt. Die Rückenschmerzen sind spontan oder entstehen auf Druck und Bewegung. Sie können anhaltend lästig sein, und besteht gleichzeitig hysterische Paralyse, so werden sie leicht missdeutet. Das Epigastrium der Hysterischen ist auch meist auf Druck empfindlich, sowie Pulsatio epigastrica, Aufgetriebensein der Magengegend, Flatulenz oft vorkommen. Neuralgie der Brustdrüse zeigt sich zuweilen, seltener die in den innern Genitalien. Vage Kolikschmerzen sind häufiger. Im Hüft-, Fuss- oder Kniegelenk kommen

---

[1] Traité complet de l'hystérie. Paris 1846.
[2] Op. cit. p. 195.

mitunter sehr heftige, strict localisirte Schmerzen vor, welche auf den ersten Anblick mit Gelenkentzündung verwechselt werden können, wobei jedoch Schwellung und Temperaturerhöhung fehlen, sowie auch nach Chloroforminhalationen alle Bewegungen vorgenommen werden können. Diese Gelenkschmerzen können Monate, ja Jahre lang dauern. Schmerzen im Bereiche der Pleura, in der Gegend des Perikardium und Peritoneum können bei den übertriebenen Klagen der Kranken wirklich entzündliche Affectionen dieser Theile vermuthen lassen, was jedoch genaue Untersuchung leicht widerlegt. Sehr bizarr sind die unangenehmen Sinneseindrücke, welche manche Farben, Töne und Geräusche, selbst Wohlgerüche hervorbringen. Was jedoch Transposition der Sinne betrifft, so gehört sie in's Reich des Betruges. Das Athmen dieser Kranken ist oft beengt und keuchend. Andere werden von beständigem Durste geplagt, bei noch Andern besteht häufiger Drang zu verschiedenen Excretionen. Erhöhter Geschlechtsreiz bis zur Nymphomanie kommt vor. Bei Manchen erregt geschlechtliche Berührung Schmerzempfindung oder ungewöhnliche Reflexerscheinungen. Anästhesie der Hysterischen gehört ebenfalls nicht zu den Seltenheiten, beschränkt sich auf umschriebene Theile, Hand- und Fussrücken, einen Theil des Gesichts, ist aber auch zuweilen halbseitig und ausgedehnt. Auch einzelne Schleimhäute können unempfindlich werden. Motorische Störungen sind sehr mannigfacher Art. Die bei ihnen so häufige Trägheit ist jedoch mehr Mangel an Willens- als an Muskelenergie. Häufig treten convulsivische Anfälle entweder mehr local oder auch allgemein verbreitet als tonische und klonische Krämpfe auf. Sie kommen zum grössten Theil durch Reflexreiz zu Stande. Solche Anfälle können gruppenweise auftreten, sich in kurzen Zwischenräumen oft wiederholen, Tage lang mit geringen Unterbrechungen andauern, während vieler Monate häufig eintreten, um dann wieder für längere Zeit oder auch ganz zu verschwinden. In den leichtesten Graden beobachtet man Zucken, Schauder, Zittern in einem Gliede oder durch den ganzen Körper. Auch Bewegungen des Kopfes und der Extremitäten, Schielen, Zusammenpressen der Kiefer, Wälzen der Zunge, beständiges Schlucken, hastiges Athmen, unaufhörliches Aussprechen derselben Worte, Hervorstossen von Tönen aller Art, Schlagen mit Händen und Füssen, Dehnen und Strecken der Extremitäten, Opisthotonus, Pleurothotonus, kataleptische Starre des ganzen Körpers kommen vor, und mitunter können die hysterischen Anfälle so den leichteren Formen der Epilepsie gleichen, dass der Anfall allein nicht zur Stellung der Diagnose hinreicht. Den bald mehr partiellen, bald ausgedehnten tonischen und klonischen Krämpfen gehen mitunter Prodrome, Globus hystericus, grosse Gereiztheit, Weinen oder Lachen ohne Grund, vorher. Es ist unmög-

lich, hier die Multiplicität der Krämpfe und Convulsionen genau zu beschreiben; alle erwähnten Varietäten convulsivischer Zufälle können nach einander und abwechselnd vorkommen. Auch hysterisches Asthma beobachtet man anfallsweise. Bei einzelnen Kranken besteht mitunter stundenlang ein trockener, gellender Husten, Gähnen, Schluchzen, Lachkrampf, Klagen, Heulen, stundenlanges Weinen. Selten ist wirklicher Glottiskrampf, welcher heftige Erstickungsanfälle, ja selbst schnellen Tod herbeiführen kann. Bei Andern beobachtet man hysterische Aphonie, welche nur vorübergehend ist, aber auch Wochen, Monate, Jahre lang anhalten kann. In den hysterischen Anfällen ist meist das Bewusstsein erhalten; jedoch kann es aufgehoben sein. In dem Anfalle entwickeln manche sonst schwächliche Kranke eine bedeutende Muskelkraft, während sie nach demselben gewöhnlich sehr ermüdet sind. Zur Zeit der Regeln sind die Paroxysmen relativ häufiger. Sie können durch Sehen hysterischer Krämpfe hervorgerufen werden. Auch sind sie, sowie Anfälle von Ohnmacht, nicht selten simulirt. Ein eigenthümlicher Krampf des Oesophagus besteht in dem Gefühl einer nach dem Halse aufsteigenden Kugel, Globus hystericus, welches zuweilen von einem Gefühl von Erstickung begleitet ist, besonders während oder nach dem Essen eintritt und alsdann eine wahrhaft hysterische Dysphagie bilden kann. Manche Kranke behaupten, gar nichts zu sich nehmen zu können, lassen sich aber Nachts und im Geheimen Nahrung bringen. Zuweilen beobachtet man ein hartnäckiges hysterisches Erbrechen. Manche behaupten, den Harn nicht lassen zu können und verlangen, dass man sie mehrmals im Tage katheterisire, was freilich dann öfters aufhört, wenn man den Katheterismus durch eine weibliche Hand ausführen lässt. Nervöses Herzklopfen ist bei Hysterischen häufig, besonders bei Complication mit Anämie oder Chlorose. Auch hört man alsdann oft Venensausen, selbst systolisches Blasen; jedoch ist die Unterscheidung von organischer Herzerkrankung nicht schwer. Fliegende Hitze, wechselnde Kälte- und Wärmegefühle, dunkler und seltener oder blasser und sehr copiöser Harn, besonders nach den Anfällen, ohne alle Veranlassung zu Stande kommender Speichelfluss, enorme Auftreibung des Abdomens durch Gas, Tympanitis, fühlbares selbst stundenlang ununterbrochenes Kollern im Bauche, mannigfache Erscheinungen der Kardialgie, Abneigung gegen Speise, erhöhtes Bedürfniss, häufige Ingestion der Nahrung gehören zu den secretorischen und functionellen Störungen, welche von abnormer Erregung des Nervensystems ausgehen. Leukorrhoe, katarrhalische Geschwüre am Collum uteri kommen häufig vor, seltener tiefere organische Erkrankung des Uterus und der Ovarien. Bei längerer Dauer leidet gewöhnlich die Ernährung, besonders wenn Kardialgie und Chlorose neben der

Hysterie bestehen. Bei andern hält sich trotz häufigen Erbrechens und unregelmässigen Essens doch das Aussehen und das Körpergewicht in gutem Zustande.

Höchst merkwürdig sind die hysterischen Paralysen, welche gewöhnlich allmälig und partiell beginnen, und sich nach und nach weiter ausbreiten, wobei öfters neue Theile befallen werden, während die früher gelähmten ihre Motilität wieder erlangen. Ohnmacht, heftige convulsivische Anfälle, heftige psychische Affecte können sie hervorrufen. Der hier so häufigen Paraplegie gehen nicht selten Schmerzen, Ameisenkriechen, Frostgefühl, Anästhesie, Schwäche, Zittern und einzelne tonische Muskel-Affectionen vorher. Der Verlauf der Lähmung ist kurz vorübergehend oder anhaltend, Monate, selbst Jahre lang fortbestehend, auch zuweilen vielfach schwankend. Der Sitz derselben kann übrigens ausser der häufigen Paraplegie ein äusserst mannigfaltiger sein. Nach Duchenne bleibt die elektrische Contractilität der Muskeln erhalten, während ihre Sensibilität momentan sehr abnimmt oder erlischt.

Ebenso mannigfaltig wie die Störungen der Sensibilität und der Motilität sind auch die der psychischen Thätigkeit. Vor Allem besteht eine grosse Beweglichkeit und Unzuverlässigkeit in den psychischen Aeusserungen. Auch Hallucinationen der Sinne kommen vor. Unruhe, Angst, schneller Wechsel von Ausgelassenheit und Trübsinn, beständige Gereiztheit, Schreckhaftigkeit, Aufregung werden häufig wahrgenommen. Der Umgang mit Hysterischen ist daher schwierig und peinlich. Der Wunsch, Interesse su erregen, führt zu mannigfachen absichtlichen Täuschungen, daher auch ihre Bereitwilligkeit, im Verein mit Magnetiseurs als Somnambulen, Hellsehende etc. eine gewisse Rolle zu spielen oder sich mit einem ultrapietistischen Heiligenscheine zu umgeben. Die auf der Grenze der Geisteskrankheiten stehenden psychischen Abnormitäten können auch mitunter wirklich in Manie, in Melancholie etc. übergehen. Hierher gehört auch das oft Jahre lange Liegen im Bett, das Abschliessen gegen Licht, gegen Geräusch, das vollkommenste Gehenlassen, wobei freilich mitunter wirklich später Uebergang in Stupor und Blödsinn eintritt. Der Schlaf Hysterischer ist in der Regel gestört, ungleich. So finden sich Uebergänge zu Hallucinationen, Schlafwandeln, Ekstase etc. Jedoch beobachtet man auch mitunter eine ausgesprochene Schlafsucht, welche längere Zeit anhalten, ja selbst bis zum Scheintod sich steigern kann.

Alle die erwähnten Störungen können nun einzeln und in der verschiedenartigsten Gruppirung neben- und nach einander eintreten. In Zürich kommen offenbar die Sensibilitätsstörungen häufiger vor, als die der Motilität. Sowohl hysterische Paralysen, wie die anhaltend convulsivischen Formen sind hier weniger häufig, als psy-

chische Störung leichtern Grades und beständiges Klagen über die mannigfachsten Schmerzen.

Der Verlauf der Hysterie ist stets chronisch mit allmäliger Entwicklung. Im Anfang zeigt sich vermehrte Empfindlichkeit gegen äussere Reize. Dann erfolgen mannigfache Klagen, Gemüthsverstimmung, hie und da vorübergehende spasmodische Symptome. Allmälig wird das ganze Krankheitsbild deutlicher. Jedoch ist der Verlauf gewöhnlich ein schwankender. Zuweilen beginnt die Krankheit plötzlich und dann gewöhnlich mit einem Paroxysmus, worauf dann auch die übrigen hysterischen Zufälle sich entwickeln und die Anfälle sich regelmässig oder unregelmässig mit oder ohne Anlass wiederholen: Globus, Würgen, Dyspnoe, keuchendes Athmen, Geschrei, Weinen, Lachen, Schluchzen, mannigfache Muskelkrämpfe wechseln alsdann mit den andern Erscheinungen häufig ab. Die Schwangerschaft wirkt oft günstig, aber auch indifferent und zuweilen schädlich, ebenso Nähren der Säuglinge und intercurrente Krankheiten. Selten ist die Hysterie von kurzer Dauer und vorübergehend bei transitorischer Ursache. Meist dauert sie Monate lang, selbst mehrere Jahre, ja das ganze Leben hindurch. Mit fortschreitendem Alter wird sie geringer. Jedoch habe ich eine Dame gekannt, welche bis zu ihrem 70. Jahre häufige hysterische Anfälle hatte. Demgemäss ist die Hysterie zwar heilbar, aber doch häufig hartnäckig, sehr zu Recidiven geneigt und kann in psychische Störungen sowie in Epilepsie übergehen, wiewohl letzteres selten. Tod durch Hysterie gehört zu den sehr seltenen Ausnahmen.

Diagnose. Die Vielfachheit der Symptome, die mannigfachen Störungen der sensitiven, der motorischen und der psychischen Innervation, die vielen Bizarrerieen im ganzen Krankheitsbilde, der leidliche Zustand des ganzen vegetativen Lebens, das Fehlen aller Fiebererscheinungen lassen in der Regel Hysterie leicht von schwerern, materiellen Erkrankungen unterscheiden .Wichtig ist es, die convulsivischen Anfälle von denen der Epilepsie zu trennen. Vor allen Dingen schwindet nur ausnahmsweise, selten und vorübergehend das Bewusstsein in den Anfällen. Die Convulsionen sind viel mehr klonisch als tonisch, über beide Körperhälften ziemlich gleichmässig vertheilt. Das Gesicht zeigt nicht jene dunkle livide Röthe, jene schrecklichen Verzerrungen, das Schäumen des Mundes, das Beissen der Lippen wie bei der Epilepsie. Weder beobachtet man das stertoröse Athmen am Ende des Anfalls, noch den comatösen Zustand nach demselben. Während die Epileptischen nach vielen Anfällen immer stumpfer und dummer werden, werden die Hysterischen immer pfiffiger, immer gereizter, wissen immer besser ihre Umgebung zu beherrschen. Auch beobachtet man weder jenes krampfhafte Lachen noch Weinen bei Epileptischen, während sie bei Hysterischen so

häufig vorkommen. Viel grösser ist die Aehnlichkeit mit Hypochondrie. Indessen erstere kommt besonders dem männlichen, letztere dem weiblichen Geschlechte zu und ausserdem sind die Schmerzerscheinungen mannigfacher, intenser. Anästhesie und Paralysen, Convulsionen und Globus hystericus fehlen ebenfalls der Hypochondrie. Auch die geistigen Aberrationen bieten viel grössere Mannigfaltigkeit bei letzterer dar. Eine gewisse Affinität findet jedoch insofern zwischen beiden statt, als sich beim Weibe oft beide mit einander compliciren. Die hysterischen Paralysen könnten leicht mit Rückenmarkskrankheiten verwechselt werden; indessen die sonstigen Zeichen der Hysterie, die verminderte oder aufgehobene elektromusculäre Sensibilität bei intacter Contractilität, sowie der ganze Verlauf sichern die Diagnose.

Aetiologie. Hysterie ist dem Weibe eigen und liegt vielmehr in seiner ganzen Organisation, als in seinen rein sexuellen Verhältnissen. Nach der Pubertät beginnend, ist sie besonders in den Blüthejahren häufig, kommt jedoch auch noch um das kritische Alter herum von neuem vor. In seltenen Fällen beobachtet man sie bis in das höchste Alter hinauf. Alles, was weibliche Entwickelung hemmt, Störungen der Menstruation, Nichtbefriedigung des Geschlechtstriebs, Cölibat begünstigen die Hysterie. Alle Constitutionen und Temperamente zeigen Hysterie. Jedoch ist sie bei nervösen reizbaren Frauen mit sehr entwickeltem Geschlechtssinn am häufigsten. Wenn sie auch ohne alle Veranlassung auftreten kann, so beobachtet man doch in der Regel als Grund entweder vorübergehende oder andauernde psychische tiefe Eindrücke, oder, und noch viel häufiger, eine fehlerhafte Erziehung, zu geringe Muskelthätigkeit, ein unthätiges Leben mit spätem zu Bette Gehen, mit langem Aufenthalt in demselben, zu grosse Einbildungskraft, Ueberreizen derselben durch Lesen von Romanen, durch Musik, durch Sentimentalität und die dieselbe oft begleitende Onanie. Excedirender Geschlechtsgenuss und jede unnatürliche Geschlechtsreizung, häufig unvollkommen vollzogener Coitus wirken ebenfalls in dieser Beziehung sehr nachtheilig. Mannigfache Erkrankungen des Uterus und der Ovarien rufen viel häufiger Hysterie hervor, als Affectionen der äussern Geschlechtstheile. Chlorose und Kardialgie sind häufige Ursachen derselben. In der ärmern Volksklasse ist in Folge zu grosser Anstrengung und nicht hinreichend substantieller Nahrung Hysterie mit Chlorose und Kardialgie häufig, ein Trio, welches wir im Züricher Spital besonders oft antrafen. Schwächende Einflüsse überhaupt, habituell sehr copiöse Menstruation, andauernde Blutverluste durch Abortus, durch Fibroide, übermässige geistige oder physische Anstrengung, deprimirende moralische Affecte können ebenfalls als Gelegenheitsursachen einwirken. In seltenen Fällen findet man auch hysteriforme Neurosen bei Männern.

Dieses Alles gibt uns jedoch über den letzten Grund der Hysterie keinen Aufschluss. Einige Wahrscheinlichkeit hat es für sich, sie als eine mehr im Sympathicus wurzelnde Neurose, mit Reflexen auf alle übrigen Theile des Nervensystems anzusehen.

Prognose. Ungefährlich in Bezug auf den Ausgang und die Lebensdauer, ist Hysterie doch eine hartnäckige, sehr lästige Krankheit. Sie zeigt nicht bloss eine sehr ausgesprochene Tendenz zu Recidiven, sondern kann auch in seltenen Fällen zu andauernden psychischen Störungen führen. Am günstigsten ist die Prognose, wenn zu hebende Ursachen bestehen, wie örtliche, heilbare Genitalkrankheiten, vorübergehende psychische Eindrücke. Je frischer der Fall, desto besser die Prognose, besonders wenn die Kranken sich der angeordneten hygieinischen Behandlung unterziehen. Die convulsivische Form ist die ungünstigere, namentlich wenn die Anfälle heftig sind, wiewohl sie momentan mitunter die allgemeine hysterische Verstimmtheit bessern.

Behandlung. Vor Allem ist hier die Prophylaxe von Wichtigkeit. Eine gute Erziehung, gleichzeitige Entwicklung der Körperkräfte, neben geistiger Bildung, welche mehr in soliden Kenntnissen als in denen, welche der Eitelkeit schmeicheln und die Einbildungskraft erregen, bestehen soll. Die gleich anzugebende hygieinische Behandlung ist zugleich auch die beste Prophylaxe. Sorgfältig suche man auch bestehende Ursachen zu heben, locale Uteruserkrankungen, Chlorose, Menstruationsstörungen etc. Besteht einmal die Anlage oder der Beginn der Krankheit, so rathe man eine recht regelmässige Lebensart, körperliche Anstrengung durch Aufenthalt im Freien, Spazierengehen, Arbeiten im Garten, bei Aermeren im Felde statt Fabrikarbeit, Gymnastik, kalte Fluss- oder Sitzbäder, frühes Aufstehen, eine gute substantielle, aber reizlose Kost mit Meidung von starkem Thee, Kaffee, starken Weinen. Während Zeichnen, Lesen wirklich belehrender Werke nützen, sind Musik und mehr auf die Einbildungskraft wirkende Lectüre zu verbieten. Mit Sorgfalt behandle man namentlich diätetisch, sowie durch Bismuth, Alkalien, kohlensäurehaltige Getränke und laue Bäder, die so häufige kardialgische Complication und gehe erst später, nach ihrer Beseitigung, zu den bittern und stärkenden Mitteln, sowie zu den Eisenpräparaten, bei gleichzeitiger Chlorose oder Anämie, über. Bei intercurrenten Krankheiten, sowie im Allgemeinen, meide man eine zu schwächende Behandlung. Bei Kräftigen und Plethorischen sind Molken- und Traubencuren nützlich, bei sehr reizbarem und überreiztem Nervensystem sind laue Salzbäder von 26° Réaumur, Curen in Ragatz, Wildbad, Gastein, in Soolthermen, ganz besonders Landek etc. nützlich, während sonst im Allgemeinen Fluss- und Seebäder vorzuziehen sind, überhaupt Kälte unter allen Formen: Kalte Waschungen, Klysmata,

Sitzbäder, Regendouchen, eine vorsichtig geleitete hydropathische Cur. Die eigentlichen Antispasmodica sind hier sehr gerühmt und nützen auch in mässigen Dosen, nicht zu anhaltend gebraucht, und in einer gewissen Abwechslung, besonders die mehr vegetabilischen. Die verschiedenen Präparate der Valeriana, des Castoreum, der Asa foetida, des Ammonium, Liquor Ammonii anisati, succinici, carbonici pyroleosi. Ich wende sehr häufig diese Mittel in Verbindung mit kleinen Dosen Opium an, namentlich folgende Formel:

℞ Tinct. Valerianae aethereae,
Tinct. Castorei canadensis, āā ℥ß
Laudani ʒij,
3mal täglich 15—30 Tropfen;

bei Anämischen verordne man diese Tincturen mit Tinct. Ferri pommati. Die Asa foetida lasse ich gewöhnlich in versilberten Pillen nehmen, um den üblen Geruch zu bergen, von 6 gr. bis auf ℈j täglich. Die Verbindung der vegetabilischen Antihysterica mit Zinkpräparaten, Zincum oxydatum, lacticum, valerianicum, leistet ebenfalls mitunter ganz gute Dienste, besonders bei den neuralgiformen und convulsivischen Erscheinungen der Hysterie. Rostan rühmt die verschiedenen Präparate der Belladonna, Gendrin das Opium in grossen Dosen, über welches ich keine persönliche Erfahrung habe, wohl aber halte ich Opium in mässigen Gaben für ein vortreffliches Mittel, um die Perversion des Nervensystems günstig zu modificiren. Namentlich sind stärkere Nachtdosen auch gegen die Schlaflosigkeit gut. Die hysterische Lähmung ist durch die Präparate der Nux vomica, durch Douchen, spirituöse Einreibungen und ganz besonders durch consequente Anwendung der Elektricität zu behandeln. Was die Anfälle betrifft, so vermag gehörige Willenskraft die leichtern zu verhüten. Kommt es jedoch wirklich zur Ohnmacht oder zu convulsivischen Zuckungen, so lege man die Kranken auf ein Ruhebett, löse alle engen Kleidungsstücke, und sobald sie etwas zu sich nehmen können, gebe man ihnen 10—12 Tropfen Schwefeläther auf einem Stück Zucker oder in Zuckerwasser. Aethersyrup, Spiritus sulphurico-aethereus, Spiritus Nitri dulcis werden ebenfalls vielfach gebraucht und sind auch im Allgemeinen bei Hysterie oft von vorübergehendem Nutzen. Das Einathmen von Chloroform, besonders oft wiederholt, ist nicht ohne Bedenken; dagegen kann man ohne allen Nachtheil 30—40 Tropfen Schwefeläther auf das Kopfkissen der Kranken giessen und so die umgebende Luft in mässigem Grade mit Aetherdämpfen mischen. Auch Bespritzen des Gesichts mit kaltem Wasser, Sinapismen oder Senfspiritus auf die Magengegend oder auf die Extremitäten sind nützlich. In heftigen, andauernden Anfällen leistet auch Opium gute Dienste, so auch z. B. eine Lösung von 1 gr. Morphium sulphur. mit ʒj Schwefeläther, ʒjj Aq. amygdalarum amar.

und ℥j Aquae flor. aurantior., halbstündlich Theelöffelweise bis zur Abnahme des Anfalles zu nehmen. Trinken von kaltem Wasser, Verschlucken von Eisstückchen ist bei den Einen heilsam, während andere Kranke warmes Getränk, ein Inf. Chamomillae, Melissae, Florum aurantiorum, mit Zusatz von 1—2 Theelöffel Aethersyrup, am liebsten nehmen. Gegen simulirte Anfälle rathe man Ruhe und vollkommene Einsamkeit während mehrerer Stunden; alsdann finden die nicht bemitleideten, sich langweilenden Kranken gewöhnlich für gut, nur noch bei ausserordentlichen Umständen und mit besonders sorgfältiger Aufführung Anfälle zu bekommen. Neuralgieen, Migräne, sonstige Schmerzempfindungen behandle man, wie diess bei den einzelnen Krankheiten angegeben worden ist. Ueberhaupt ist die symptomatische Behandlung mit grösster Sorgfalt und nach den jedesmaligen speciellen Indicationen zu leiten. Im Allgemeinen reiche man jedoch nicht zu viel Arznei und kehre immer wieder zu der moralischen und hygieinischen Pflege, als der weitaus wichtigsten, zurück, bei dann nur intercurrentem und vorübergehendem Arzneigebrauch.

Fünfte Klasse.

Krankheiten der Harnorgane.

Erste Abtheilung.

Krankheiten der Nieren, Nierenkapseln und Ureteren.

1. Hyperämie und Entzündung der Nieren.

Wir stehen hier vor einem schwer zu entscheidenden Punkte der Wissenschaft, da zwischen blosser Hyperämie des Nierengewebes einerseits und eigentlichem Morbus Brightii andrerseits alle möglichen Uebergänge sich finden. Ohne daher eine scharfe Grenze anzugeben, glauben wir, dass in den Nieren wie in den Bronchien häufig Congestivzustände stattfinden, welche bis zu einem gewissen Grad Exsudat als amorphes Eiweiss oder Cylinder bilden, nicht selten sogar Folge mechanischer Stauung sind, aber leicht und schnell der Rückbildung fähig sind, während bei dem eigentlichen Morbus Brightii die Entzündung mehr permanent wird und auf die Gewebselemente der Nieren mehr degenerirend einwirkt.

Von unserem Standpunkte aus definiren wir daher die einfache Nierenhyperämie und Entzündung als anatomisch durch Blutüberfüllung der Nieren und albuminoides Exsudat mit schneller Rückbildung zur Norm karakterisirt, klinisch besonders nur durch Albuminurie und mitunter durch Schmerzerscheinungen in der Nierengegend und mehr oder weniger Fiebererregung, welche bei Uebergang in Eiterung einen typhoiden Karakter annimmt.

Pathologische Anatomie und Aetiologie. Man beobachtet die mehr einfache Albuminurie theils in Krankheiten, in welchen mechanische Kreislaufsstörungen bestehen, theils in solchen, welche von Blutalterationen irgend welcher Art begleitet sind; so in ersterer Beziehung bei organischen Herzkrankheiten, bei Lebercirrhose,

bei tiefen Störungen des Athmungsprocesses, während der Schwangerschaft, bei Druck von Geschwülsten auf die Hohlvenen, andrerseits im Verlaufe des Abdominaltyphus, der verschiedensten Eruptivkrankheiten, namentlich auch des Gesichtserysipelas, bei Meningitis. Albuminurie kann endlich noch mehr vereinzelt unter den allverschiedensten pathologischen Verhältnissen auftreten. Hat man oft Gelegenheit, unter diesen verschiedenen Umständen Nieren anatomisch zu untersuchen, so findet man in einer Reihe von Fällen weder mit dem blossen Auge noch mit dem Mikroskop bestimmte Veränderungen in denselben, und hier muss ich gleich dagegen protestiren, jede etwas geringere Färbung der Corticalsubstanz und jede leichte, körnigte oder körnigtfettige Infiltration der Epithelien für krankhaft und für zum Morbus Brightii gehörend zu erklären. In den etwas ausgesprochenern Graden hat die Niere an Umfang und Schwere ein wenig zugenommen. Sie ist stärker gefärbt, ihre Blutgefässe sind stärker injicirt, was sich sogar auch auf die Schleimhaut der Kelche und des Beckens fortsetzt. In noch weiterem Verlaufe wird die Nierensubstanz weicher, fängt an sich zu entfärben, ausser den Exsudatcylindern in den Harnkanälen beginnen die Zellen zu degeneriren, und so gelangen wir zum wirklichen Morbus Brightii. Die einfache Nierenentzündung kann auch in Eiterung übergehen, hier zuerst in den Harnkanälchen oder auch in ihren Interstitien beginnen, gewöhnlich an mehreren Punkten zugleich, und so entwickeln sich zuerst kleine umschriebene, dann später umfangreichere Abscesse mit grösserer Destruction. Indessen auch dieser Zustand ist selten idiopathisch. Er ist entweder durch einen toxämischen Process, wie Pyämie, Septicämie, oder durch fortgeleitete Entzündung von der Blase, von der Prostata mit Harnstagnation bedingt, oder die Fortleitung kommt von der Entzündung des Nierenbeckens, der Pyelitis her, entweder einfach oder von Concretionen, Tuberkeln, Parasiten bedingt, oder auch von Phlegmone perinephritica. Somit ist die Niereneiterung freilich nicht ganz selten zu beobachten, aber auch sie behauptet wohl kaum ihre ontologische Einheit. Dass um die Eiterheerde herum das Nierengewebe erweicht, die Zellen tief verändert werden, versteht sich von selbst. In Brand übergehende Nierenentzündung wird zwar von manchen Seiten her beschrieben, namentlich auch von Rayer; indessen gehört sie stets zu den seltenen Ausnahmen und lassen die dahin einschlagenden Beobachtungen mir wenigstens keine bestimmte Ueberzeugung.

Symptomatologie. Ich muss gestehen, dass bei den gewöhnlichen, mehr congestiven Formen eigentlich die Albuminurie die Hauptsache und meist das einzige Symptom ist. Freilich findet man neben dem Eiweiss kleine Mengen von Blut, auch Exsudatcylinder. Indessen diese sowohl als die mitunter bestehenden Schmerzen der

Nierengegend sind schnell vorübergehend, sind zuweilen spontan und bei verschiedenen Bewegungen des Stammes wahrnehmbar, gewöhnlich aber nur auf Druck und oft nur auf einer Seite. In seltenen Fällen verbreitet sich der Schmerz über die ganze Lumbalgegend oder auch über die der Blase. Das Fieber kann bei diesem Zustande entweder ganz fehlen oder es gehört der Grundkrankheit an, in deren Verlaufe sich Albuminurie entwickelt hat. Es kann aber auch von den Nieren direct abhängen. Hitze, beschleunigter Puls, Abgespanntheit, Durst, belegte Zunge, Appetitmangel, selbst Ekel und Erbrechen, Verstopfung begleiten alsdann das örtliche Leiden. Diese einfache Entzündung geht in der Regel in einer oder in wenigen Wochen in vollkommene Genesung über. Eiweiss verschwindet aus dem Harn, ebenso Blut, Cylinder, abnorme Epithelien oder geringe Eitermengen, wo solche vorhanden waren. Die verschiedenen Unbehaglichkeitsgefühle und Störungen der Nierengegend verschwinden, das specifische Gewicht, die Farbe, die vorher verringerte Menge des Harns kehren zur Norm zurück. Kommt es aber zur Eiterung, und ist diese nicht Theilerscheinung einer gewöhnlichen Pyämie, so dauert das Fieber fort mit abendlichen und nächtlichen Exacerbationen, erratische Schüttelfröste treten auf, und diese Anfälle enden nicht selten mit Schweiss, können überhaupt einen pseudo-intermittirenden Karakter annehmen. Der ganze Zustand des Kranken nimmt einen mehr typhoiden Typus an, wobei jedoch nur selten Eiter im Urin gefunden wird. Beim Brand der Nieren sollen die Typhoiderscheinungen ihr Maximum erreichen und der Harn stinkend, sehr missfarbig werden. Der Tod ist bei der Niereneiterung der gewöhnliche Ausgang und tritt entweder unter Erschöpfung ein, oder in Folge einer fortgeleiteten intensen Entzündung.

Der Uebergang in chronische Entzündung ist entweder der in eine wirkliche Bright'sche Krankheit oder es besteht eine fortdauernd reizende Ursache, wie Steinbildung, fremde Körper, Pseudoplasmen, oder die Entzündung ist von dem benachbarten Zellgewebe hergeleitet. Von allen diesen Zuständen ist anderweitig die Rede. Hier wollen wir nur noch kurz die chronische Entzündung berühren, welche in Folge von Harnstauung, namentlich nach Strictur der Urethra entsteht, wobei gewöhnlich nicht bloss die Schleimhaut, sondern auch das Nierengewebe afficirt ist, letzteres nicht selten verhärtet mit Bindegewebseinlagerung, Verödung vieler Kanälchen und Erweiterung des Beckens und der Kelche. Bei Gelegenheit der Harnröhrenstrictur haben wir bereits der begleitenden Veränderungen in Blase und Harnröhre Erwähnung gethan. Neben dem gleichzeitigen Blasenkatarrh und der gestörten unvollkommenen Harnausscheidung empfinden die Kranken gewöhnlich Schmerzen in einer oder beiden Nierengegenden, welche sich mitunter nach dem Ver-

laufe der Ureteren fortsetzen. Gar nicht selten besteht übrigens auch diese chronische Entzündung vollkommen latent. Im Harn sind meist die phosphorsauren Salze, namentlich auch Tripelphosphate, in grosser Menge abgelagert. Eiweiss findet sich mehr als Bestandtheil des Eiters, wo dieser besteht. Die Reaction des Harns ist nicht selten neutral, selbst alkalisch. Was endlich bei dieser ganzen Krankheit die Gegenwart des Hydrops betrifft, so ist nach unserer Erfahrung stets bereits eine entschiedene Bright'sche Nierenerkrankung da, wenn derselbe von den Nieren überhaupt abhängt. Dass nicht, wie Becquerel diess behauptet hat, der blosse Eiweissgehalt des Harns und das daraus hervorgehende Entziehen von Eiweiss aus dem Blute Hydrops erzeugen könne, geht wenigstens daraus hervor, dass ich nicht bloss in einer ganzen Reihe von Fällen die entschiedene Bright'sche Entartung ohne Wassersucht habe verlaufen sehen, sondern auch niemals bei vorübergehender, mehr symptomatischer Albuminurie dadurch entstandenen Hydrops beobachtet habe. Die acute oder chronische traumatische Nierenentzündung weicht von den beschriebenen Formen kaum ab und unterscheidet sich nur durch die bestimmte traumatische Ursache. Wir müssen endlich noch bemerken, dass bei den chronischen Nierenentzündungen wie bei den meisten andauernden Leiden der Harnorgane allmälig sich Verdauungsstörungen entwickeln, wie Appetitmangel, Dyspepsie, unregelmässiger Stuhlgang, daher auch Abnahme der Kräfte und des Körpergewichts nothwendig erfolgen müssen. Kann man die Ursachen einer chronischen Nephritis heben, so ist auch vollkommene Heilung möglich, wo nicht, so kann dieselbe allmälig die Kräfte der Kranken erschöpfen und verhältnissmässig viel schneller mit dem Tode enden, wenn noch Niereneiterung hinzutritt oder wenn durch andauernde Beeinträchtigung der Harnabsonderung intense urämische Symptome auftreten.

Diagnose. Man erkennt die einfache Nierenhyperämie oder die leichtere Entzündung durch die verhältnissmässig geringe Veränderung des Harns, den leichten Eiweissgehalt abgerechnet; ferner durch das schnelle Vorübergehen der Albuminurie. Uebergang in Eiterung ist karakterisirt durch erratische Schüttelfröste, andauerndes Fieber mit typhoidem Karakter, dumpfen Druck in den Nieren und schnellen Verfall der Kräfte. Die chronische Entzündung endlich erkennt man theils nach den ätiologischen Momenten, theils nach den andauernden örtlichen Erscheinungen, ferner nach den Störungen in der Diurese und den Verdauungsfunctionen.

Prognose. Die symptomatische Albuminurie, welche im Verlaufe verschiedener anderer acuter Krankheiten auftritt, ist von günstiger Vorbedeutung und schwindet in der Regel schnell; ja es kann sogar bei sonst völlig Gesunden mitunter vorübergehend etwas

Eiweiss im Harn auftreten. Ebenso ist auch einfache traumatische Entzündung, richtig behandelt, in der Regel gutartig, während hingegen parenchymatöse Niereneiterung oft tödtlich verläuft und selbst sich in die Länge ziehend die Kräfte der Kranken sehr erschöpft, sowie auch jede chronische Entzündung des Nierengewebes bedenklicher Natur ist, da oft schon die nicht zu hebende Ursache allmälig den schlimmen Ausgang bedingt. Geht eine einfache Nierenentzündung in Morbus Brightii über, so ist das bei der Prognose dieser Krankheit Mitzutheilende anwendbar.

Behandlung. Eine einfache, vorübergehende Albuminurie bedarf entweder gar keiner Behandlung oder nur derjenigen der Grundkrankheit. Sind jedoch die Nierenschmerzen heftig, zeigt sich etwas Blut im Harn, besteht Fieberbewegung, oder hat ein traumatisches Moment mit eingewirkt, so ist bei kräftigen Individuen eine allgemeine und auch sonst eine örtliche Blutentziehung vermittelst Schröpfköpfen in der Nierengegend zu machen und je nach Umständen zu wiederholen. Lauwarme Bäder, milde Getränke, Leinsamenthee, Gersten- oder Haferschleim, Milch sind unter diesen Umständen am geeignetsten. Durch narkotisch-ölige Einreibungen und Breiumschläge auf die Nierengegend kann man auch die örtlichen Schmerzen bekämpfen und alsdann zu milden Laxantien übergehen, wie andauernden Gebrauch des Electuarium lenitivum, der Aloë, der Rheumpräparate, kleiner Dosen Colocynthen, mit Vermeidung der Salina, sowie überhaupt aller diuretischen Mittel, welche die Nieren irgendwie zu reizen im Stande wären. Treten gleichzeitig Verdauungsstörungen und Erbrechen ein, so bekämpfe man sie durch Eis, kohlensäurehaltiges Wasser, durch grosse Senfteige auf die Magengegend. Man lasse die Kranken bei stärkerer Entzündung mit Fieber während einiger Tage bei strenger Diät und sorge auch sonst für längere Zeit für eine milde, reizlose, wiewohl nahrhafte Kost. Bei der chronischen Form schreite man ausserdem noch zu starken Gegenreizen, Einreiben von Krotonöl, Brechweinsteinsalbe, Abbrennen von Moxen auf die Nierengegend, nebst besonders sorgfältig angeordneter diätetisch-hygieinischer Behandlung. Bei heruntergekommenem Kräftezustande nützt Gebrauch der China- und Eisenpräparate. Ich gehe übrigens hier auf die detaillirte Behandlung um so weniger ein, als Vieles hierauf Bezug habende bei Gelegenheit des Morbus Brightii eine besondere und ausführliche Erörterung finden wird.

2. Diffuse Nierenentzündung oder Bright'sche Krankheit.

Die diffuse Nierenentzündung, Nephritis diffusa, parenchymatosa, granulosa, albuminosa, Morbus Brightii, ist anatomisch durch eine Entzündung des Nierengewebes karakterisirt, welche degenerirend auf die Harnkanälchen und die Malpighischen Körperchen, sowohl in

ihrer inneren Auskleidung, wie in ihrem interstitiellen Gewebe, mit Exsudat auf ihrer Innenfläche wirkt. Klinisch ist der Hauptkarakter tiefe Veränderung des Harnsecrets in mannigfacher Art mit constantem Vorkommen von Eiweiss, häufigem Vorkommen von Exsudatcylindern und Blut, oft Abnahme des specifischen Gewichts, sowie des Harnstoffs und der Chloride, mit häufigem Auftreten endlich von Hydrops im Unterhautzellgewebe und in den serösen Häuten.

Diese Definition ist nothwendigerweise mangelhaft, da, wie wir bald sehen werden, die Bright'sche Krankheit eine Mannigfaltigkeit in den Erscheinungen darbietet, welche ein kurzes Zusammenfassen der Hauptkaraktere sehr erschwert.

Historische Skizze. Auch über diesen Theil können wir nur kurz hinweggehen, verweisen aber auf die musterhaft gehaltene historische Darstellung dieses Gegenstandes von Rayer,[1] sowie auf die zwar viel kürzere, aber sehr klare und übersichtliche geschichtliche Einleitung von Frerichs.[2]

Die ältern Autoren unserer Wissenschaft kannten wohl schon einen gewissen Zusammenhang zwischen Wassersucht und Veränderungen des Nierengewebes. Aëtius, Avicenna, Schenk, Bonnet, Lieutaud und Morgagni beschrieben solche kranke Nieren Wassersüchtiger. In eine neue Phase treten unsere Kenntnisse über diese Krankheit durch Cotugno,[3] welcher zuerst nachwies, dass Eisweiss im Harn Hydropischer vorkomme. Später machte Cruckshank[4] die Beobachtung, dass die Wassersuchten, bei denen Eiweiss im Harn vorkäme, eine besondere Gruppe bildeten. Erst unserer Zeit viel näher wies Wells[5] die Constanz von Eiweiss im Harn des Hydrops nach Scharlach nach, sowie die gleichzeitigen häufigen Veränderungen des Nierenparenchyms. Noch näher der Wahrheit kam Blackall,[6] indem er bereits den Eiweissgehalt des Harns als Unterscheidungsprincip verschiedener Wassersuchten angab. Gebührt auch so dem unsterblichen Richard Bright[7] nicht der volle Ruhm, die nach ihm benannte Krankheit in allen Einzelnheiten entdeckt zu haben, so sehen wir doch durch ihn zuerst philosophische Einheit in diese Membra disjecta, sowie in die Beobachtung eine Vollständigkeit, eine Gründlichkeit, eine Genauigkeit kommen, welche beweisen, dass durch ihn erst die anatomischen Veränderungen der

[1] Traité des maladies des reins. Tome II, p. 503—609. Paris 1840.

[2] Die Bright'sche Nierenkrankheit und deren Behandlung, p. 1—11. Braunschweig 1851.

[3] De Ischiatide nervosa Commentarius. Vienna 1770, p. 24 und 25.

[4] Rollo, Cases of diabetes mellitus. Chap. VI. London 1798.

[5] Observations on the dropsy, which succeeds scarlet fever. Transact. for the improvement of med. and chir. knowledge. Vol. III, p. 16 und 194.

[6] Observations on the nature and cure of dropsies. London 1813.

[7] Report on medical cases. London 1827. Guys Hospital Reports 1836 u. 1840.

Nieren genau gekannt, die chemischen Veränderungen des Harns in ihren wichtigsten Zügen gewürdigt und der Zusammenhang zwischen Nierenkrankheit, Albuminurie und Wassersucht auf eine für alle Zeiten unwiderlegbare Weise begründet worden sind. Dass natürlich diese grosse Entdeckung auch mannigfachen Zweifel und Widerspruch fand, ist begreiflich; indessen wurden bald von Edinburg aus durch Gregory[1] und Christison[2] die Bright'schen Beobachtungen nicht bloss bestätigt, sondern auch namentlich von ihnen über Blut und Harn sehr gründliche Untersuchungen angestellt. Trotzdem, dass bereits Bright die grosse Häufigkeit dieser Krankheit nachgewiesen hatte, erinnere ich mich, noch in den Jahren 1834 und 1835 in Paris dieselbe als eine Rarität vorgestellt gesehen zu haben; jedoch schon 1840 machte Rayer eine so gründliche und auf ein so enormes Material eigener Beobachtung basirte monographische Arbeit über diesen Gegenstand in seinem Werke über die Nierenkrankheiten bekannt, dass in ihr ein ganz entschiedener Fortschritt in unsern Kenntnissen liegt. Ihm gebührt auch das Verdienst, die entzündliche Natur der Nierenerkrankung zuerst allgemein nachgewiesen zu haben. Die spätern französischen Untersuchungen von Martin Solon und von Becquerel bieten kaum erhebliche Fortschritte dar. In Deutschland schien der Boden für diese Krankheit lange brach zu liegen. Die ersten mikroskopischen Untersuchungen von Gluge, Valentin, Henle, Vogel, sowie meine eigenen aus früheren Zeiten haben eigentlich wenig aufgeklärt und konnten es am Ende auch nicht, weil jeder Beobachter sie in zu geringer Zahl und namentlich nicht im gehörigen Zusammenhange mit der Klinik angestellt hatte. In England machte sich nun im vorigen Jahrzehnt immer mehr die Ansicht geltend, dass die Bright'sche Krankheit aus sehr verschiedenen Krankheitsprocessen zusammengesetzt sei. Besonders beschrieb Johnson[3] und nach ihm eine Reihe anderer Forscher die desquammative Nephritis, die wachsige und die fettige, als besondere Krankheitsprocesse. Von andern neuen Arbeiten erwähnen wir noch die schönen Untersuchungen Reinhard's[4] über die entzündliche Natur des Morbus Brigthii, seine mit Leubuscher angestellten trefflichen Untersuchungen über die Nieren in der Cholera, endlich von neuern monographischen Arbeiten, die auf eigener und gründlicher Beobachtung beruhende

---

[1] Edinb. Med. and Surgical Journal, T. XXXVI, p. 53 und T. XXXVII, p. 54.

[2] Observations on the variety of dropsy, which depends of diseased kidney, Edinb. Med. and Surg. Journal, T. XXXII. On granular degeneration of the kidney. Edinb. 1839.

[3] Die Krankheiten der Nieren, aus dem Englischen übersetzt von Schütze, Berlin 1854, p. 68—330.

[4] Deutsche Klinik 1849 und Virchow's Archiv 1849. T. II, pag. 408 sq.

Monographie von Malmsten in Stockholm und endlich als die weitaus beste Arbeit die Frerichs'sche Monographie über Bright-sche Nierenkrankheit, in welcher der Autor, neben mehr als 80 eigenen Beobachtungen, nahezu 300 aus den verschiedensten Quellen zusammengestellte analysirt. Aber nicht bloss das Massenhafte des Materials ist es, welches dieser Arbeit einen wahren innern Werth verleiht, sondern einerseits die scharfe Kritik, andrerseits das viele Neue, welches Frerichs von chemischen und pathologisch-physiologischen Thatsachen beibringt, sowie auch durch ihn die Lehre von der Urämie eigentlich erst gründliche und feste Anhaltspunkte gefunden hat; und wenn auch vielleicht die Umsetzung des Harnstoffs in kohlensauren Ammoniak nicht so constant beim urämischen Zustande vorkommt, so ist doch damit eine wichtige und folgenreiche Thatsache gewonnen. Frerichs ist daher von allen Autoren derjenige, welchem ich bei meiner Darstellung am meisten folgen werde, wiewohl ich mich gehütet habe, mit fremdem Material allein eine so wichtige Krankheit zu bearbeiten. Ich habe allein in dem Züricher Spital 85 Fälle dieses Uebels beobachtet, natürlich mit Ausschliessung aller accidentellen Albuminurie. Diese allein werde ich für statistisch-ätiologisches Material benützen, da sie, in den gleichen Krankensälen gesammelt, eine gewisse Homogeneität darbieten. Sonst aber werde ich für pathologische Anatomie, Symptomatologie und Therapie auch die übrigen Fälle aus meiner Praxis und meiner reichen Pariser Erfahrung benutzen, so dass ich im Ganzen über 120 Fälle Notizen und Krankengeschichten und von etwas mehr als ¼ derselben möglichst vollständige Leichenöffnungen besitze.

Pathologische Anatomie. Vor Allem müssen wir hier den innern Zusammenhang und demgemäss die Einheit der verschiedenen anatomischen Formen der Bright'schen Krankheit aufrecht halten, trotzdem dass klinisch dieselben eine ziemlich grosse Mannigfaltigkeit darzubieten scheinen und dass selbst ihr physicalischer Anblick scheinbar grosse Verschiedenheiten darbietet. Wir wollen zuerst die Veränderungen in den Nieren und dann die in den verschiedenen übrigen Körpertheilen beschreiben. Was den Umfang der Nieren betrifft, so ist dieser in der Mehrzahl der Fälle vermehrt, kann aber auch so reducirt sein, dass sie ganz verhärtet und verschrumpft erscheinen. Indessen auch scheinbar grosse Nieren bieten, was ihre Leistungsfähigkeit betrifft, eher einen Zustand der Atrophie dar. Die Vergrösserung der Nieren, sowie ihre Massenzunahme kann bis auf das Doppelte steigen, sowie die Abnahme ebensoweit sinkt. So nimmt das Gewicht bis auf 300, 400, selbst bis auf 500 Gramme zu, während es auf 150, 100, selbst 60 für eine Niere fallen kann. Nehmen wir als mittlere Dimensionen beim Erwachsenen eine Länge von 10—11 Cm., eine Breite von 5—6 und eine Dicke von 3—3,5,

so finden wir vor allen Dingen bei der Bright'schen Krankheit eine gewisse Ungleichheit zwischen beiden Nieren, mannigfaltig zwar aber eher zu Gunsten der linken. In etwa $^3/_5$ unserer Beobachtungen überstiegen die Dimensionen im Mittlern die normalen nur um 1—2 Cm. nach jeder Richtung, und zwar ebensowohl in chronischen wie in acut verlaufenden Fällen. Sehr bedeutende Vergrösserung haben wir besonders bei subacutem Verlauf von 2—3 Monaten beobachtet. Es war diess bei $^1/_5$ aller Subjecte der Fall, und zwar stieg die Länge bis auf 15 Cm., die Breite bis auf 8, die Dicke bis auf 6 und darüber. In ebenfalls $^1/_5$ aller Fälle war die Atrophie sehr ausgesprochen. Die Länge überstieg kaum 8 Cm., die Breite 3, die Dicke 2. Wir werden bald diese Messungen und Gewichtsbestimmungen mit den verschiedenen anatomischen Entwicklungsphasen der Krankheit in Beziehung bringen. Die Consistenz ist entweder normal, oder leicht erweicht, bei bedeutender Exsudatinfiltration. Alsdann drückt man leicht aus dem Nierengewebe, sowie aus den Papillen einen schmutziggelben, zuweilen fettreichen Saft aus. Verhärtung habe ich besonders bei mehr interstitieller Entzündung mit Verdickung der Membrana propria der Harnkanälchen und bedeutender Bindegewebsneubildung beobachtet. Bei atrophischer Verschrumpfung endlich wird die Consistenz lederhart. Die Nebennieren folgen, nach meinen neuen Untersuchungen, in der Regel entsprechend den Veränderungen der Nieren. Das dieses Organ umgebende Fettgewebe ist in dem Maasse gemehrt, als Minderung des Umfangs eintritt. In verhältnissmässig nur seltenen Fällen findet man verstopfende Pfröpfe in einzelnen Zweigen der Nierenarterien, oder in den Nierenvenen, und hier mitunter ausgedehnter. Im Allgemeinen lassen sich diese Nieren schlecht injiciren und nach den Veränderungen, welche wir in den Glomerulis antreffen, ist es wahrscheinlich, dass viele Capillaren zu Grunde gehen. Die Nierenkapsel bleibt normal, oder ist leicht verdickt, trüb und adhärirt fester. Die Oberfläche der Nieren zeigt in der frischen acuten Form eine bedeutende venöse Hyperämie und sehr zahlreiche Verhayn'sche Venensternchen. Auch findet man alsdann nicht selten kleinere oberflächliche Blutergüsse und Ekchymosen. Auf dem Durchschnitt sieht man ebenfalls in dieser Periode bedeutende Hyperämie, und zwar nicht bloss streifenförmige, sondern auch als zahlreiche rothe Punkte, den Malpighi'schen Körpern entsprechend. Die Hyperämie tritt immer weiter zurück, Entfärbung der Oberfläche sowie der Corticalsubstanz wird immer ausgesprochener und schwankt von gelbröthlicher bis zu vollkommen mattgelber Entfärbung. Diese ist viel karakteristischer als die Granulationen, welche allerdings häufig in der Rindensubstanz zerstreut liegen und zwischen der Grösse eines Stecknadelknopfes und einer Linse schwanken. Im weitern Verlaufe wird auch die Oberfläche der Nieren

ungleich, rauh, feinkörnig oder lappig. In den Glomerulis sieht man häufig kleine Blutergüsse. Die Nieren zeigen im weitern Verlaufe, auch wenn scheinbar keine Volumsveränderung eingetreten ist, eine unläugbare Verminderung der Corticalsubstanz, welche ich bis auf 5—6, ja 3—4 Mm. habe verschrumpfen sehen. Die Pyramiden scheinen, so lange keine Atrophie eingetreten ist, oft geschwellt, sind dunkel lividroth, aber im weitern Verlaufe zeigen sie auch zuerst in Streifen und Flecken, später in grösserer Ausdehnung Entfärbung, sowie sie mit der Zeit an der Verschrumpfung Theil nehmen. Mehrfach habe ich tief degenerirte Nieren gesehen, welche mit blossem Auge, bei Fehlen der Entfärbung der Corticalsubstanz, fast gesund schienen, und erst nach der mikroskopischen Untersuchung bedeutende Alterationen zeigten. In der Schleimhaut des Beckens und der Kelche findet man die Zeichen eines acuten oder mehr chronischen Katarrhs, zuweilen Sand von Harnsäure. Kleine apoplektische Ergüsse, sowie seröse Kysten sind nicht selten. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man in frühern Perioden ein mehr albuminoides feinkörnigtes Infiltrat in den Epithelien, in der Membrana propria der Harnkanälchen und der Kapsel, auch im Zwischenbindegewebe, mitunter mit vielen jungen zelligen Bildungen. Im Innern der Kanälchen sieht man farblose oder feinkörnige Cylinder, welche auf ihrer Oberfläche mit Epithelien oft dicht besetzt sind. Im weitern Verlaufe geht dieses Exsudat die Fettmetamorphose ein, welche jedoch keineswegs, selbst bei tödtlichen Fällen, nothwendig erfolgt. Alsdann sieht man in den Epithelien, in den Exsudatcylindern, im Innern der Malpighi'schen Kapseln viel Fett in Körnchen und Tröpfchen. Viele Epithelien zerfallen später, sowie selbst Kanäle und Kapseln, welche fettig infiltrirt sind, in gewisser Zahl verschrumpfen. Auch werden im weitern Verlaufe die Nieren immer mehr anämisch. So erklärt sich denn auch die Verschrumpfung und mehr allgemeine Atrophie, was jedoch durch eine sehr bedeutende zellenreiche Bindegewebsneubildung verhütet werden kann. Somit gelangen wir also, mit vollkommener Bestätigung der Frerichs'schen Eintheilung, zu folgenden jedoch keineswegs nothwendig aufeinander folgenden Entwicklungsphasen. Eine erste ist die der Hyperämie mit kleinen Blutergüssen und einfachen Exsudatcylindern im Innern der Kanäle, nebst mehr körniger Infiltration, im Uebrigen mit bedeutender Abschuppung des Epithels. Auf dieser Stufe schon kann die Krankheit tödtlich verlaufen. In der zweiten Entwicklungsform oder Phase ist das Exsudat massenhafter, die Tendenz zur Fettmetamorphose ausgesprochener; die Epithelien und Malpighi'schen Körper gehen zum Theil zu Grunde. Alsdann hat man die gewöhnliche Fettentartung der Bright'schen Krankheit, ein Zustand, den man unstreitig in mindestens der Hälfte aller Fälle findet. In einer dritten,

seltenern, von Frerichs nicht näher beschriebenen, aber von mir mehrfach beobachteten Form spielt, bei bedeutender Epithelhyperplasie die Verdickung der Membrana propria und die reiche zellige Bindegewebsneubilung im Zwischenraum der Kanäle eine Hauptrolle. Die vierte Form ist die der Verschrumpfung, wobei es jedoch oft nicht zu augenscheinlicher bedeutender Volumsabnahme kommt. Der fettartige Brei vertrocknet; die Zellen verschrumpfen; das Bindegewebe wird faserig und narbig; viele Capillaren verschwinden und somit kommt es zu wahrer Atrophie, selbst bei scheinbar erhaltenem Volumen, oder häufiger mit bedeutender Abnahme desselben. Speckige und amyloide Degeneration der Nieren beobachtet man auch in kachektischen Zuständen, nach Intermittens, Syphilis etc. Für diese passen dann die anatomischen und chemischen Karaktere, welche ich bei Gelegenheit der Speckleber angegeben habe.

Nur ausnahmsweise findet man Eiter auf der Nierenschleimhaut oder in den kleinen Kanälchen. Sehr mannigfaltig sind auch die Veränderungen in andern Organen. Nur selten ist die Flüssigkeit unter der Arachnoidea und in den Ventrikeln gemehrt. Blutergüsse in den grossen Hirnganglien, in den Hirnlappen, zwischen den Meningen kommen zuweilen vor. In seltenern Fällen habe ich gleichzeitig eine allgemeine skorbutisch-hämorrhagische Diathese mit Blutergüssen in verschiedenen Theilen beobachtet. Einfache oder tuberculöse Meningitis zeigt sich selten. Hydrothorax und Lungenödem fanden sich in 1/3 meiner Leichenöffnungen und bei 1/4 bestanden frische Lungentuberkeln, ebenso häufig nach als vor der Bright'schen Krankheit frisch und progressiv entwickelt. Von alten Tuberkeln abstrahiren wir hier ganz. Auch Tracheo-bronchitis kommt häufig vor. Pleuropneumonie, Lobularpneumonie und eitrige Pleuritis bestanden zuweilen als Endkrankheiten, mehrfach auch gegen das Ende Lungenbrand, sowie zweimal Tod durch Lungenödem eintrat. Sehr wichtig ist das Zusammentreffen von Herz- und Nierenkrankheiten, auf welches in neuerer Zeit Traube[1] in einer höchst geist- und gehaltvollen Schrift aufmerksam gemacht hat. Wenn ich auch seine Erklärung nicht vollkommen theile, so hat er doch die bereits von Bright und Johnson aufgestellte Thatsache des causalen Einflusses der Nierenaffectionen auf Herzerkrankungen fest begründet. Wir werden auf diesen Punkt später zurückkommen, geben aber hier schon als das Resultat unserer eigenen Beobachtung, dass, alle Fälle abgerechnet, in welchen Bright'sche Krankheit consecutiv nach Herzkrankheiten sich zeigte, noch in 1/4 unsrer eignen Beobachtungen Herzhypertrophie mit Erweiterung, besonders links, sich secundär entwickelt hatte und nur zweimal mit unerheblichen Klappenfehlern,

[1] Ueber den Zusammenhang der Herz- und Nierenkrankheiten, Berlin 1856.

sowie auch mehrfach in diesen Obductionen Fettdegeneration des Herzens unläugbare Folge der Nierenerkrankung war. Auch acute Perikarditis bestand mehrfach als Endkrankheit. Das Blut war meist weich, zerfliessend, nur selten mit Faserstoffgerinnseln. Im Abdomen findet man nicht selten hydropischen Erguss, reich an Eiweiss und Harnstoff. Lebererkrankung kommt in Zürich nur selten bei Morbus Brightii vor, und namentlich fehlt die sonst so häufige Lebercirrhose. Dagegen sind die anatomischen Veränderungen des Gastrointestinalkatarrhs überaus häufig. Mehrfach habe ich die Milz vergrössert und verhärtet, sie sog. Wachsmilz, gefunden. Von manchen Seiten wird mit Recht auf das gleichzeitige Vorkommen speckiger Degeneration der Nieren, der Milz, der Leber, besonders bei kachektisirenden Ursachen, aufmerksam gemacht. Nach den in meiner Klinik in Zürich von Hrn. Neukomm angestellten chemischen Untersuchungen fand sich in dem Aderlassblut mehrfach Harnstoff in gewisser Menge, sowie auch etwas Harnsäure und einmal Ammoniakentwicklung bei Zusatz von Kali. In den Nieren waren mehrfach Ammoniaksalze nachweisbar, ferner Harnstoff, Leucin und Tyrosin ein Mal in beträchtlicher Menge, ein anderes Mal weniger; geringe Mengen von Harnsäure und Xanthin, in einem Falle viel Leucin, aber kein Tyrosin, dagegen viel Inosit, ein Mal oxalsaures Natron. Im Gehirn fand sich bei einem Kranken deutliche Ammoniakentwicklung bei Zusatz von Kalilauge, sowie Inosit in reichlicher Menge, Kreatin, Leucin und etwas Harnstoff. In der Leber liess sich ebenfalls Ammoniak nachweisen, sowie reichlich Zucker, spärlich Leucin, Inosit und Harnsäure. In der Milz fand sich ebenfalls viel Leucin und Tyrosin. Das Pankreas zeigte auch viel Leucin und Tyrosin, sowie ein Mal etwas Zucker. Im Herzmuskel wurde ein Mal Leucin und Kreatin gefunden. In den Lungen fanden sich Leucin, geringe Mengen von Harnstoff, etwas Inosit und Oxalsäure. In der serösen Flüssigkeit der Brust- und Bauchhöhle fand sich verhältnissmässig viel Harnstoff und Harnsäure. Man sieht also, von wie grosser Mannigfaltigkeit die Producte des krankhaften Stoffumsatzes bei dieser Krankheit sind, ohne dass man jedoch berechtigt wäre, bereits irgend welche Schlüsse aus diesen noch sehr fragmentarischen Organ-Untersuchungen zu ziehen.

Symptomatologie. Wir wollen zuerst in kurzen Zügen ein allgemeines Krankheitsbild entwerfen und dann auf die einzelnen Symptomengruppen etwas näher eingehen. Wenn wir auch zwischen der acuten und der chronischen Form alle Uebergänge finden, so ist es doch in der Praxis nothwendig, beide von einander zu unterscheiden, und bilden sie in der That ziemlich karakteristische Typen.

A. Acute Form.

Wir setzen als bereits bekannt und von uns früher beschrieben den Morbus Brightii voraus, welcher sich im Laufe des Scharlachs und der Cholera entwickelt, und wollen hier nur die genuine Form schildern. Die Krankheit beginnt nicht selten mit Fieber, Frost, auf welchen Hitze, beschleunigter Puls, Durst, Appetitmangel, Abgeschlagenheit folgen. Gewöhnlich tritt auch schon früh Schmerz in der Nierengegend ein, in einer oder in beiden, nur ausnahmsweise intens, heftig und andauernd, nur selten sich nach den Hoden zu oder nach der Weichengegend hin ausdehnend. Druck steigert nicht bloss den Schmerz, sondern ruft ihn auch da hervor, wo er spontan sonst nicht wahrgenommen wird. Das Harnlassen ist häufig, besonders in der Nacht, und mitunter von wahrem Harndrang begleitet. Der Harn selbst, meist quantitativ vermindert, ist nicht selten dunkel gefärbt, rothbraun, mit starker Beimischung von Blut, enthält viel Eiweiss, frische Exsudatcylinder, zeigt mitunter ein vermehrtes, aber meist ein vermindertes specifisches Gewicht. Nicht selten ist auch schon von Anfang an der Harn hell, blass, specifisch leicht, ohne Blut. Die Verdauung ist gewöhnlich gestört, die Zunge belegt, der Appetit gering. Auch Magenkatarrh, Schmerzen in dem Epigastrium, Ekel und Erbrechen gehören nicht zu den Seltenheiten. In manchen Fällen beobachtet man einfache oder diphtheritische Entzündungen des Schlundes, selbst des Larynx. Bei manchen zeigt sich auch Diarrhoe statt der sonst gewöhnlichen Verstopfung; Hydrops kann zwar fehlen, zeigt sich aber gewöhnlich schon früh als Anasarka: Aufgedunsenheit des Gesichtes, Schwellung der Hände, Oedem der untern Extremitäten, des Scrotums oder der grossen Schamlefzen. Hiezu gesellen sich auch bald innere seröse Ergüsse, und zwar seltener und später Ascites und Hydrothorax, als vielmehr das gewöhnliche Analogon der Anasarka, das Lungenödem. Dieses gibt sich im Leben durch Athemnoth, Husten, pfeifende und rasselnde Geräusche, besonders in den hintern Brustpartieen, mit dem Maximum nach unten kund. In intensern Fällen nehmen die Brusterscheinungen einen sehr gefährlichen, suffocatorischen Karakter an. Auch Pleuritis gesellt sich nicht selten im weitern Verlaufe hinzu. Neben der gewöhnlichen Mattigkeit und Abgeschlagenheit treten bei manchen Kranken schon früh wirkliche Cerebralerscheinungen auf, Eingenommenheit des Kopfes, Delirien, convulsivische Anfälle, Coma, tiefe Störung des Sehvermögens, Erscheinungen, welche entweder schnell vorübergehen oder auch rasch tödtlich enden, was ebenfalls durch Erstickungszufälle und acute Brustentzündungen der Fall sein kann. Bei manchen Kranken besteht ein sehr lästiges Hautjucken; die Haut ist gewöhnlich trocken. Bei den fieberhaften Formen ist sie mehr heiss und gespannt, sonst auch mehr teigigt und weich. Schon nach

leichten Andeutungen von Hydrops und Albuminurie kann die gewissermaassen mehr abortive Krankheit in der zweiten und dritten Woche in Genesung übergehen; gewöhnlich aber zieht sie sich länger hinaus und die Besserung ist namentlich durch bedeutende Vermehrung der Harnmenge, durch wahre Polyurie, auf welche dann bald Abnahme des Eiweisses im Harne folgt, mit raschem Abschwellen der hydropisch infiltrirten Theile, karakterisirt. Nach einer langsamen Convalescenz kehren die Kranken zu ihrer vollkommenen Gesundheit zurück. Die Fälle sind jedoch nicht selten, in denen nur leichte Schwankungen und eine vorübergehende, mehr täuschende Besserung sich zeigen. Diese sind es, in welchen alsdann eine schwere Complication, wie eitrige Pleuritis, Meningitis, Diphtheritis, Lungenbrand, Oedema glottidis, in kurzer Zeit dem Leben ein Ende machen können; sie sind es auch, welche selbst ohne jene gefährlichen Kankheiten allmälig in die chronische Form übergehen. Als Regel kann dienen, dass, so lange Eiweiss im Harn sich findet, die Möglichkeit, ja die Wahrscheinlichkeit späterer Exacerbationen noch besteht.

B. Die chronische Form.

Sie kann entweder aus der acuten hervorgehen oder gleich als solche auftreten. Während bei der ersten plötzliche Erkältung nicht selten eingewirkt hat, beobachten wir hier mehr den Einfluss andauernder oder häufiger Erkältung, unter sonstigen schlechten hygieinischen Verhältnissen der Nahrung, der Wohnung, des Kräfteverbrauchs, sowie der Gewohnheiten; ebenso können auch verschiedene chronische, die Ernährung auf die Dauer sehr beeinträchtigende Krankheiten zur Bright'schen Nierenentzündung führen. Das Fieber fehlt, die Kranken haben mehr ein bleiches, gedunsenes, sog. leukophlegmatisches Aussehen, ihre Haut ist trocken, kühl, ihr Teint bleich, oder wenn auch gefärbt, doch von eigenthümlich kachektischem Aussehen; sie fühlen sich matt, abgespannt, verstimmt, zur Arbeit untauglich. Da der Hydrops in einer ganzen Reihe von Fällen gar nicht oder nur spät auftritt, so ist der Harn hier das sicherste Kriterium. Er wird in der Regel häufig, aber in geringer Menge gelassen, besonders auch störend des Nachts. Er ist von blasser Färbung mit leicht opalisirender Trübung, hat nur wenig Harngeruch, zeigt ein auffallend niedriges specifisches Gewicht, bietet bei combinirtem Kochen mit Zusatz von Salpetersäure unläugbaren Eiweissniederschlag in mehr oder weniger grosser Menge, zeigt bei der mikroskopischen Untersuchung deutliche Exsudatcylinder, welche in spätern Stadien oft von Fettelementen infiltrirt sind. Wenn Hydrops eintritt, was doch eher die Regel als die Ausnahme ist, schwellen bald zuerst Gesicht, Augenlider und Hände, bald zuerst die untern Extremitäten an. Allmälig aber dehnt sich das Oedem nach den Geni-

talien, nach dem Stamme, über die Bauchgegend, über die obern Extremitäten aus; seröse Ergüsse erfolgen im Peritoneum, in den Pleurahöhlen, seltener im Perikardium, und lassen sich im erstern durch die Fluctuation, in letzteren durch die bekannten Zeichen der Percussion und Auscultation nachweisen. Entweder schreitet der Hydrops langsam und allmälig vorwärts, mit zeitweisem Stillstande, oder es tritt unter reichlicher Diurese und Abschwellen augenscheinliche Besserung ein, aber der Eiweissgehalt des Urins dauert fort und früher oder später treten schlimme Exacerbationen oder Rückfälle ein. Neben dem Sinken der Kräfte und dem immer kachektischer werdenden Aussehen leidet bald auch die Verdauung, der Appetit nimmt ab, Dyspepsie stellt sich ein; Uebelkeit, Erbrechen, hartnäckiger Darmkatarrh gehören zu den keineswegs seltenen Erscheinungen. Das Athmen wird beengt, mit oder ohne objective Zeichen von Bronchitis, Lungenödem, Pleuritis, Hydrothorax, Herzerweiterung mit Hypertrophie. Auch Sinnes- und Hirnstörungen treten auf, so Amblyopie, selbst Amaurose nicht selten. Die Kranken werden stumpfsinnig, gleichgültig, ja Delirien, Coma, Convulsionen treten entweder vorübergehend oder in wenigen Tagen tödtlich endend ein. Die Kranken sterben alsdann mit allen Zeichen der Urämie. Andere gehen erschöpft im Zustande des äussersten Collapsus zu Grunde. Aufbrechen der sehr gespannten Haut, selbst Brand derselben, mannigfache schwere, entzündliche oder brandige Processe, hinzutretende Lungenschwindsucht beschleunigen den tödtlichen Ausgang. In weniger ungünstigen Fällen tritt für Monate, für ein Jahr und länger eine solche Besserung ein, dass die Kranken sich geheilt glauben, aber ihr Harn behält das Eiweiss, und so gehen sie denn doch allmälig einem schlimmern Verlaufe entgegen, während allerdings auch bei noch nicht veralteten Fällen eine andauernde Heilung in einer Reihe von Fällen von mir beobachtet worden ist, womit auch die Thatsache übereinstimmt, dass man in Leichenöffnungen zuweilen partiell degenerirte, verschrumpfte Nierenpartieen findet, während andere, gesund geblieben, vicarirend einer ziemlich normalen Harnsecretion vorgestanden haben.

Wir wollen nun auf die einzelnen Erscheinungsgruppen eingehen, wobei wir die so mannigfachen Uebergänge der acuten Form in die chronische, beide in gleicher Art, berücksichtigen wollen.

I. Beginn. Dieser ist nicht selten vollkommen latent, oder er ist bei der acuten Form ausgesprochen fieberhaft mit Frost, Hitze, Erhöhung der Hauttemperatur, Kopfschmerz, Schwindel, Abnahme des Appetits oder Anorexie, Durst, häufigem Harndrang, besonders Nachts, Lumbalschmerz, Abgeschlagenheit, Schwäche in den Gliedern, wobei man denn gleich von Anfang an Eiweissgehalt beobachtet, sowie auch Aufgedunsenheit des Gesichtes und wirkliche Anasarka gleich

von vorn herein oder wenigstens in den ersten Tagen sich zeigen können. Nicht selten wird im Beginn bei fehlendem Hydrops die Aufmerksamkeit durch vorherrschende Brusterscheinungen irre geleitet. Husten, trocken oder mit schäumigem Auswurf, Dyspnoe, Seitenstechen lassen an einen acuten entzündlichen Brustkatarrh glauben, und höchst erstaunt ist man, bei der Harnuntersuchung Blut, Eiweiss und Cylinder zu finden, welche meistens auf Lungenödem alle Brusterscheinungen deuten lassen. Von Zeit zu Zeit kommen auch jene merkwürdigen Fälle zur Beobachtung, in welchen nach scheinbar guter Gesundheit auf einmal cerebrale oder typhoide Symptome auftreten, welche mit den gewöhnlichen Krankheitsbildern nicht übereinstimmen, aber bei der Harnuntersuchung sich als urämische Intoxication erweisen. Hier ist der scheinbare Anfang nicht der wahre Beginn, sondern nur der des Endes. Man kommt überhaupt im Laufe der Praxis dahin, bei allen Kranken den Harn genauer und namentlich auch auf Eiweiss zu untersuchen. Schon gleich im Beginn kann man auf zwei immer weiter auseinandergehende Formen, die sthenische entzündliche und die atonische, mehr leuko-phlegmatische, schliessen. Bei der chronischen Form ist der Beginn oft mehr schleichend.

II. Symptome von Seiten der Harnorgane. a. Schmerzen der Nierengegend. Diese fehlen zwar nicht gar selten selbst in acuten Fällen, bestehen jedoch in der Mehrzahl der Fälle als ein Gefühl von Unbehaglichkeit und dumpfem Druck in der untern Kreuzgegend, bald mehr auf einer Seite, bald mehr verbreitet. Einzelne Kranke können sogar wegen der Schmerzen nicht gut auf dem Rücken liegen. Andere haben bei Bewegungen, namentlich beim Bücken, Schmerzen. Auf Druck ist die Nierengegend gewöhnlich empfindlich, mitunter sogar sehr schmerzhaft in frischen Fällen und zwar etwas häufiger in der linken als in der rechten, was auch damit zusammenhängt, dass bei ungleicher Schwellung der Nieren die linke gewöhnlich die umfangreichere ist. Nie habe ich die Nierenschmerzen zur Nierenkolik sich steigern sehen. Gewöhnlich schwinden sie im weitern Verlaufe oder bleiben sehr gering.

b. Veränderungen im Harnlassen. Es ist eine der häufigsten und für die Diagnose wichtigsten Thatsachen, dass oft wiederkehrender Harndrang ohne weiteren Blasentenesmus besteht, wobei aber gewöhnlich nur eine geringe Menge Harns entleert wird, wie wenn die Blasennerven in Folge der Nierenentzündung die Blasenmusculatur zu reflectorischer Thätigkeit reizten, denn der Qualität des Harns ist diess um so weniger zuzuschreiben, als diese Erscheinung bei unverändertem Harn sich gewöhnlich später verliert. Frerichs bemerkt, dass bei andauernder, häufiger Harnausleerung die Blasenmusculatur hypertrophisch wird. Indessen hängt hier wohl die vermehrte Dicke oft von der verminderten Blasencapacität ab,

weil diese im Anfang wenig Harn behält und später, bei verringerter Nierensecretion, wenig Harn erhält. Tritt bei Besserung Polyurie, mit Resorption bedeutender hydropischer Ergüsse, ein, so kann auch vorübergehend das Harnlassen und selbst der Harndrang sehr häufig und lästig werden.

c. Beschaffenheit des Harns. Es ist diess offenbar der wichtigste Punkt in der Geschichte des Morbus Brightii. Was zuerst das specifische Gewicht betrifft, so findet sich dasselbe nur bei acutem Verlaufe in einer Reihe von Fällen gemehrt oder wenigstens normal. Ich habe es alsdann zwischen 15—20 schwankend und 25 nicht übersteigend gefunden, während es Frerichs nach eigenen Beobachtungen und nach denen von Bright und Gorup bis auf 32 angibt. Sonst ist bei der acuten Form sowohl als bei der chronischen das specifische Gewicht gemindert. In der erstern habe ich es zwischen 13 und 8 schwankend gefunden, und wo es nicht normal oder gemehrt war, bei der chronischen im Mittlern zwischen 10 und 6, aber auch bis auf 5 und 4 herabgehend. Gewöhnlich aber habe ich es auf diese geringen Zahlen, ja selbst bis auf 2 herabgehen sehen, wenn auf eine verminderte Harnsecretion eine bedeutend gesteigerte, selbst wahre Polyurie folgte. Rückkehr zur Norm ist sowohl bei erhöhtem wie bei vermindertem specifischem Gewicht ein Zeichen bedeutender Besserung mit Tendenz zur Genesung.

Die Menge des Harns ist ebenfalls bedeutend vermindert. Ich habe es in den acuten wie in den chronischen Formen schon früh auf 7—800 Cubik-Cm. und später häufig auf 600, 500, ja in vorgerückter Krankheit, bei weit gediehener Nieren-Degeneration, bis auf 100, 60, ja 30 sinken, bis zu momentan vollkommen suspendirter Harnsecretion, bis zur wahren Anurie sich entwickeln gesehen. 4 bis 600 Cubik-Cm. bilden die mittlere Menge bei bestimmt confirmirter Krankheit. Von untergeordneter Bedeutung sind die nicht seltenen Schwankungen, in welchen der Harn wieder auf 12—1500 steigt und da sich einige Zeit erhält. Tritt jedoch auf einmal eine bedeutende Vermehrung auf 1500—2000, ja wie ich es beobachtet habe, auf 3—4—5000 und nahezu 6000 Cubik-Cm. in 24 Stunden ein, so ist diess in der Regel von schneller und bedeutender Resorption der hydropischen Transsudate begleitet und gibt namentlich bei den acuten Fällen den Impuls zu schneller Genesung, bei chronischen entweder zu dieser oder wenigstens zu vorübergehender bedeutender Besserung. Die Farbe des Harns schwankt besonders je nach dem acuten oder chronischen Verlaufe, oft je nach der Mischung mit Blut. Dieses gibt demselben entweder eine schmutzig gelbbräunliche oder eine mehr rothgelbe Farbe, wobei derselbe trüb, wolkig, flockig ist und in der Ruhe nicht selten einen weichen, ziemlich copiösen Bodensatz von rostiger oder bräunlicher Färbung fallen lässt. Ist kein Blut

vorhanden, so ist die Farbe gewöhnlich schmutziggelb oder mattgelb mit einem Stich ins Grünliche, mit einem mehr opalisirenden Aussehen, wobei sich kleine, feine Flocken in der Flüssigkeit selbst finden oder in dünner Schicht an den Boden des Gefässes ansetzen. Ganz karakteristisch ist vor allen Dingen der Eiweissgehalt, und hier, sowie für alle zu erörternden Zahlenverhältnisse geben wir besonders die Frerichs'schen an. Wir bemerken nur, dass, um sicher die Gegenwart des Eiweisses nachzuweisen, weder Kochen noch Salpetersäure allein ausreichen, sondern beide combinirt werden müssen. Die täglich ausgeschiedene Eiweissmenge wechselt in der acuten Form zwischen 5 und 25 Grammen, im Mittlern 8—15 Gr. Sie steigt im Anfang und schwankt auch zu verschiedenen Zeiten. Bei der chronischen Form beträgt die Schwankung 3—20 Gr., im Mittlern die Menge 6—12. In einem Falle, welchen ich unlängst behandelte, enthielt der Harn bis auf 4, 5% Eiweiss, dennoch trat Polyurie mit bedeutender Besserung ein. Das Eiweiss kann temporär sehr abnehmen oder selbst schwinden, ohne dass diess auf Heilung sicher hindeute. Die bereits öfters erwähnten Exsudatcylinder hat man auch kurzweg als Faserstoffcylinder bezeichnet. Indessen es ist nicht erwiesen, ja nicht einmal wahrscheinlich, dass es sich um Faserstoff handle, dessen faserförmiges, eigenthümliches Aussehen fehlt. Diese Cylinder sind entweder blass, homogen oder mit Epithelien bedeckt. Ihre Breite schwankt zwischen $^1/_{30}$ und $^1/_{50}$ Mlm. Nicht selten sind sie mit Blutzellen oder in spätern Stadien mit Fetttröpfchen, mit Krystallen von Harnsäure oder oxalsaurem Kalk, mit vielen körnigen Conglomeraten gemischt. Ganz reine, faserstoffartige, gallertige Gerinnsel kommen im Bright'schen Harn selten vor. Krystalle von kohlensaurem Kalk und phosphorsaurer Ammoniakmagnesia habe ich in verschiedenen Formen im Bright'schen Harn gesehen. Die Cylinder können bei ausgesprochenem Morbus Brightii fehlen. Sie sind mitunter sehr lang, von gewundenem Aussehen und zuweilen in grosser Menge selbst bei geringem Eiweissgehalt. Beim Kochen und Zusatz von Salpetersäure erhält man nicht selten eine eigenthümliche, bläulich-violette Färbung, und ist es mir gelungen, bei vollkommener Ruhe dieses Pigment feinkörnig und krystallinisch unter der Form sternförmig angeordneter, feiner blauer Nadeln zu erhalten, eine Substanz, welche man auch als Uroglaucin und Cyanosurin beschrieben hat. Ausserdem habe ich auch durch Fällen mit Salzsäure Uroglaucin in Form grosser, violetter, spiessförmiger Krystalle erhalten und abgebildet. Ob es sich um ein Zersetzungsprodukt der Harnsäure handle oder nicht, möchte ich dahingestellt sein lassen, die spiessförmigen Krystalle sind jedenfalls nur pigmentirte Harnsäure; das Pigment ist nach Sicherer, Hassult, Kletzinsky u. A. wohl dem des Indigo sehr ähnlich. Eiter im Harn habe ich in $^1/_7$

aller Fälle bestimmt constatirt. Ich habe lange geglaubt, dass er nur aus der Schleimhaut des Beckens und der Kelche herkäme; ich habe ihn indess in neuester Zeit mehrfach auch an der Oberfläche und im Innern der Exsudatcylinder mit seinen von den Epithelien verschiedenen Zellen unläugbar gefunden. Auch Blasenepithel und das der Nierenbecken, in Fettmetamorphose oder in Zerfall begriffenes Epithel der Harnkanälchen findet man. Auffallend ist bei fehlender Blutbeimischung das so häufige Fehlen des eigentlichen Harngeruches. Hiemit stimmt auch der Umstand überein, dass die Harnsalze oft bedeutend abnehmen. In der acuten Form wurden nach Frerichs 7—12 Gramm Harnstoff in 24 Stunden ausgeschieden, während bei der chronischen die Menge meist im Mittlern zwischen 3 und 7 pro mille und 3—8 Gramm pro Tag schwankte, so dass also die Menge desselben um die Hälfte und noch viel bedeutender reducirt sein könnte, und je mehr die Krankheit fortschreitet, desto mehr nimmt die Harnstoffmenge ab, was mitunter auch plötzlich geschieht, und natürlich die grosse Gefahr der Harnstoffretention im Blute, die Urämie bedingt. Weniger constant waren in den Frerichs'schen Beobachtungen die Schwankungen der Harnsäure. Die Menge derselben wechselte zwischen 0,2 und 1,4 p. m.; gewöhnlich betrug sie 0,2 bis 0,6 p. m.; in 24 Stunden wurde 0,27 bis 1,27 Gramm Harnsäure entleert, im Mittlern betrug die Menge 0,45 Gramm. Auch die anorganischen Bestandtheile, besonders das Kochsalz, nehmen bedeutend ab, namentlich so lange Fieber fortdauert, daher viel weniger bei der chronischen Form. Frerichs fand das Quantum der feuerbeständigen Bestandtheile des Harns in dieser in 24 Stunden im Mittlern zwischen 4—9 Gramm täglich. Mehrfach habe ich enorme Zunahme der Phosphate und Salze überhaupt gesehen. Gegen Ende hat man auch Mangel an phosphorsauren Salzen beobachtet. Die Reaction des Harns, welcher im Anfang sauer ist, ist später und bei chronischem Verlauf nicht selten neutral, selbst alkalisch. Complicationen, intercurrente Krankheiten, Schwankungen des Morbus Brightii selbst, können übrigens diesen Zustand sehr modificiren. Es versteht sich endlich von selbst, dass durch Genesung allmälig alle diese Verhältnisse zur Norm zurückkehren.

III. Beschaffenheit des Blutes. Frerichs gibt bei beginnender Bright'scher Krankheit folgendes Resultat: beim Entstehen der Krankheit entspricht das Blut in Bezug auf die Mengenverhältnisse seiner einzelnen Bestandtheile vollkommen der Norm; bald nachher, wenn der örtliche Process eine kurze Zeit bestanden hat, fängt das specifische Gewicht des Serums an rasch zu sinken, dasselbe wird ärmer an festen Bestandtheilen, namentlich an Eiweiss; Harnstoff sammelt sich in ihm in steigender Menge an. Gleichzeitig vermehrt sich gewöhnlich die Menge des Faserstoffs, während die der Blut-

körperchen unverändert bleibt oder in geringem Maasse abnimmt. Das Blut beim chronischen Morbus Brightii karakterisirt sich im Allgemeinen: 1) durch normale, unter Umständen gesteigerte Menge an Faserstoff; 2) durch eine nach dem Zustande der Harnabsonderung bald steigende, bald fehlende Abnahme des Albumins im Blutwasser; 3) durch eine progressiv zunehmende Verminderung der Blutkörperchen; 4) durch geringe Zunahme der löslichen Salze und 5) durch grössere oder geringere Anhäufung von excrementiellen Bestandtheilen des Harns, namentlich des Harnstoffs, seltener der Harnsäure.

IV. Der Habitus der Kranken bietet etwas Eigenthümliches dar. Die Kranken bekommen früh ein schlechtes, kachektisches, aufgedunsenes, gelbliches oder bleiches Aussehen, wobei besonders die untern Augenlider eigenthümlich infiltrirt sind. Der Blick ist matt, der Ausdruck gleichgültig, apathisch. Alle Bewegungen sind träg. Der Kräftezustand ist mit fortschreitender Krankheit immer bedeutend deprimirt. Angst und cyanotisches Aussehen begleiten die höhern Grade der Dyspnoe.

V. Die Wassersucht gehört jedenfalls zu den häufigsten Erscheinungen. Interessant ist, dass in meinen Analysen für das vollkommene Fehlen derselben während der ganzen Dauer sich das gleiche Zahlenverhältniss findet, welches Frerichs nach der Analyse von 450 Beobachtungen angibt. Er stellt das Verhältniss von 1 : 7 auf, während ich es zu 12 Prozent gefunden habe. Ausserdem habe ich bei der acuten Form einige Fälle gesehen, in welchen die Hautwassersucht so leicht und so vorübergehend war, dass sie nur durch aufmerksame Beobachtung wahrgenommen werden konnte. Das Gleiche gilt auch von einzelnen chronischen Fällen. Wenn es zwar eine Reihe solcher gibt, in welchen, wie bei Herzkrankheiten, der Hydrops von unten nach oben aufsteigt, so findet doch häufig eine viel grössere Ungleichheit statt. Ich kenne keine andere Krankheit, bei welcher Aufgedunsenheit des Gesichtes, besonders des Stirn- und Augentheils, so häufig und so früh vorkommt. Einigermaassen maskirt wird diese Schwellung durch das livid-cyanotische Aussehen, wenn bedeutende Dyspnoe stattfindet. Auch die Arme und namentlich die Hände schwellen oft schon früh an. Die untern Extremitäten sind jedoch die am meisten und am andauerndsten geschwollenen Theile. Hier mache ich auf eine praktisch wichtige Beobachtung aufmerksam: Das fettreiche Zellgewebe der innern Schenkelfläche ist nämlich oft dann ödematös infiltrirt, wenn sonst die Gliedmaassen frei erscheinen. Das Oedem verbreitet sich im weitern Verlauf häufig über das Scrotum, die Haut des männlichen Gliedes, die grossen Schamlefzen, die Bauchdecken und die Integumente des Rückens. An den Beinen ist es besonders, wo bei andauernder hoch-

gradiger Anasarka sich Erosionen, ununterbrochen nässende Geschwüre, Erysipelas, Brandblasen und eine eigenthümliche weisse Nekrotisirung der Haut entwickeln. Bei dem acuten Morbus Brightii kann die Hautwassersucht schnell verschwinden. Bei ihr beobachtet man zuweilen, besonders nach Scharlach, jene rosigte Färbung mit Turgescenz, Spannung und Temperaturerhöhung der Haut, welche schon die ältern Aerzte als Hydrops calidus bezeichneten, während die leukophlegmatische Form die überwiegend häufigere ist. Verhältnissmässig häufig, ganz der Anasarka analog, tritt auch bei acuten Formen schon früh Lungenödem auf, welches mehr unter den Erscheinungen einer acuten Capillarbronchitis, mitunter mit suffocatorischer Dyspnoe verläuft. Erst später ist auch Hydrothorax nicht selten, bald auf einer, bald beiden Seiten. Ascites gehört ebenfalls meist zu den spätern Formen des Hydrops, kann mehrfache Punctionen nöthig machen, wobei jedoch nicht sehr bedeutende Mengen von Flüssigkeit entleert werden. Vermehrtes Serum unter der Arachnoidea und in den Hirnventrikeln ist nicht selten, jedoch kaum sehr bedeutend, viel weniger häufig Hydroperikardium. Der massenhafte Harnstoff in allen jenen serösen Transsudaten ist auffallend. Die Haut ist bei Morbus Brightii in der Regel trocken und functionirt nur besser, wenn die Krankheit abnimmt. Ich habe jedoch auch bei häufig schwitzender Haut alle Symptome zunehmen sehen. Lästiges Hautjucken und Prurigo sind nicht selten. Die Ausscheidung von Harnstoff durch die Haut hat wohl nichts Karakteristisches.

VI. Die Verdauungsorgane leiden mehr oder weniger im weitern Verlaufe. Bei den acuten Formen sind es mehr die concomitirenden Störungen der Digestion beim Fieber; aber auch von diesem unabhängig ist Minderung des Appetits häufig und steigert sich nicht selten in einer spätern Periode bis zur vollständigen Anorexie. Die Zunge dieser Patienten ist dann gewöhnlich belegt, auch Ekel und Erbrechen sind nicht selten, namentlich auch in der acuten Form. In vorgerücktem Stadium bei geringer Harnabsonderung riecht das Erbrechen auch wohl urinös und habe ich in demselben Harnstoff und Ammoniaksalze getroffen, was die Meinung bestärkt, dass durch den Magen ein Theil des Harnstoffs eliminirt wird. Auch sonst ist gestörte Verdauung ziemlich häufig. Darmkatarrh kommt sowohl bei acutem wie bei chronischem Verlaufe vor und erreicht in letzterm eine bedeutende Hartnäckigkeit, was durch unvorsichtigen Gebrauch der Drastica noch erhöht wird. Leibschmerzen und Meteorismus begleiten mitunter diesen Katarrh. Unwillkürliche Ausleerungen beobachtet man nur gegen das Ende hin. Aufgetriebenheit der Leber und sonstige Erscheinungen einer Leberkrankheit sind mir nur selten vorgekommen.

VII. Die Athmungsorgane sind nach meiner Erfahrung relativ

sehr häufig afficirt. Mehrfach ist bereits des Lungenödems und des dasselbe begleitenden Hustens mit Athemnoth und ausgebreiteten Rhonchis Erwähnung geschehen, sowie auch der mitunter auftretenden, schweren suffocatorischen Erscheinungen, besonders bei acutem, schnellem Verlaufe. Ein geräuschvolles nicht beschleunigtes, auch wohl blasendes, schnarchendes, stertoröses Athmen begleitet nicht selten die Urämie. Als Vorboten oder Begleiter derselben habe ich mehrfach einen eigenthümlich stinkenden ammoniakalischen, urinösen Geruch der ausgeathmeten Luft beobachtet. Ohne Bedeutung sind die weissen Salmiakdämpfe, welche die ausgeathmete Luft bei der Berührung mit Salzsäure bildet. Der Husten ist entweder selten, wenig lästig, oder er wird mehr quälend und tritt anfallsweise auf. Die Sputa sind mehr wässerig, schleimig, schäumig, selten blutig und zwar nur vorübergehend. Wirklich copiöses Blutspeien beobachtet man nur in der überaus seltenen allgemein hämorrhagischen Form. Pleuritis kommt im Verlaufe häufig vor und zwar eben so oft ungefähr wie mehr hydropischer Pleuraerguss, beide zusammen in fast $^1/_4$ aller Fälle. Croup und Larynxödem beschleunigen zuweilen den tödtlichen Ausgang. Mehrfach habe ich auch bedeutende, andauernde, zunehmende Dyspnoe, mit trocknem Husten, ohne merkliche physikalische Veränderungen in den Athmungs- und Kreislaufsorganen beobachtet; wahrscheinlich kommt alsdann mehr interstitielles Lungenödem, ohne viel intravesiculäres Exsudat oder Transsudat zu Stande. Digitalis, andauernd gebraucht, schafft, unter bedeutender Polyurie, sehr merkliche Erleichterung.

VIII. Die Kreislaufsorgane sind, die Fälle von Fieber abgerechnet, sowie auch diejenigen, in welchen Morbus Brightii Folge von Herzkrankheit war, gar nicht selten afficirt. Nach meinen Beobachtungen kommen mindestens 6—7 Proc. auf fettige Degeneration des Herzens mit allen Symptomen der Herzschwäche gegen das Ende der Krankheit hin, und die nicht geringe Zahl von 25 Proc. auf consecutive Herzhypertrophie mit Erweiterung, hauptsächlich des linken Ventrikels. Ich habe bereits erwähnt, dass nur ausnahmsweise bei diesen Zuständen die Nieren atrophisch waren und dass ein Mal die Wassersucht vollkommen fehlte. Ich habe auch bei atrophischen Nieren jede Herzerkrankung fehlen sehen. In der Mehrzahl der Fälle waren die Nieren umfangreich und bestand Wassersucht. Die Erscheinungen, welche diese Herzalterationen im Leben geben, bestehen in Dyspnoe, Vermehrung der Herzdämpfung und des Herzimpulses und in häufigem Herzklopfen, besonders nach jeder angestrengten Bewegung, zuweilen auch in Blasbalggeräusch in der Gegend eines der linken Orificien. Ich habe aber auch Fälle beobachtet, in denen im Leben gar keine Zeichen der Herzkrankheit bestanden und in welchen dennoch nach dem Tode Hypertrophie und

Erweiterung sich zeigten. So viel ist sicher, dass in allen Fällen, welche ich in diese Kategorie bringe, die auf eine Herzkrankheit sich beziehenden Symptome erst nach vollkommen confirmirter Nierenaffection sich gezeigt hatten. Indessen möchte ich diese Thatsache doch nicht nach der Traube'schen Theorie allein erklären, nach welcher durch die Schrumpfung des Nierenparenchyms eine geringere Blutmenge in einer gegebenen Zeit aus dem Aortensystem in's Venensystem abfliesst, während gleichzeitig weniger Flüssigkeit dem Aortensystem für die Harnsecretion entzogen wird. Die mittlere Spannung des Aortensystems soll dadurch wachsen, mit Vermehrung der Widerstände, welche sich der Entleerung des linken Ventrikels entgegenstellen, wodurch Erweiterung und Hypertrophie sich entwickeln. Wohl mag hierin einer der Gründe liegen, aber jedenfalls ist die Menge der ausser Function gesetzten Gefässe bei den von mir beobachteten Fällen von grossen Nieren nicht bedeutend genug, um die Spannung des Aortensystems beträchtlich zu modificiren. Auf der andern Seite werden offenbar viele Capillarbahnen in ihrem regelmässigen Kreislauf gestört, wofür nicht bloss die vielfachen Entzündungsheerde, sondern auch die selten fehlende ausgebreitete Wassersucht Beweise abgeben. Vielfach gestörter Capillarkreislauf mag also gewiss hierbei von Belang sein, ohne dass die Nieren hier einziges Causalmoment wären. Es bedarf übrigens dieser ganze Gegenstand noch weiterer Forschungen, um theoretisch wirklich befriedigend erklärt werden zu können.

IX. Das Nervensystem. Die früheren Erscheinungen, wie Schwäche, Abspannung, Kopfschmerz, allgemeine Unbehaglichkeit, sind hier von geringerer Bedeutung als die in neuerer Zeit von Frerichs so schön gewürdigten urämischen Intoxicationssymptome. Dieser Autor unterscheidet mit Recht eine acute und eine chronische Form. Die erstere entwickelt sich rasch und beginnt entweder primitiv mit Irritationserscheinungen, Delirien, heftigen Kopfschmerzen, convulsivischen Anfällen, oder gleich von vorne herein mit den Zeichen der Depression: Sopor, Coma, Trägheit der Pupillen, Lähmung eines Augenlides, einer Körperhälfte, Verlangsamung des Pulses, stertoröses oder geräuschvolles langsames Athmen. Durch heftige, häufig wiederkehrende Convulsionen wird dann oft dieser comatöse Zustand unterbrochen. Alle diese Erscheinungen können sich auch allmälig und langsam entwickeln. Die Kranken werden träg, apathisch, verstimmt, klagen über Eingenommenheit des Kopfes, werden allmälig immer schläfriger, verfallen in Coma, aus welchem sie nicht mehr zu erwecken sind und sterben, nachdem dem Ende zuweilen noch Convulsionen vorhergegangen sind. Ich habe übrigens in einer Reihe von Fällen sowohl den mehr lentescirenden, als auch den schnell auftretenden urämischen Zustand sich bessern und ohne weitere Folgen vorüber-

gehen sehen. Frerichs erklärt mit Recht diesen Zustand für eine Intoxication; und offenbar ist die Retention im Blute der für den Harn bestimmten Stoffe hier von grossem Belange. Ob aber die Umwandlung des Harnstoffs in kohlensaures Ammoniak im Blute hier alleiniger Grund ist oder nicht, scheint mir bis jetzt noch unentschieden.

X. Störungen des Sehvermögens. Diese besonders von Landouzy zuerst genau erörterte Folge des Morbus Brightii gehört in der That zu den nicht seltenen Erscheinungen. Ich habe sie in nicht weniger als $^1/_5$ aller meiner Beobachtungen gefunden, und zwar gewöhnlich unter der Form einer leichtern oder mehr oder weniger vollständigen Amblyopie, nur selten aber als wirkliche Amaurose. Leichte Trübungen des Sehvermögens, diffuse und unsichere Contouren, Trübsehen, namentlich Schwierigkeit zu lesen, bei Frauen feinere Handarbeiten zu machen, ohne weitere Schmerzen und Röthung der Augen sind die gewöhnlichen Erscheinungen. Nur ein Mal habe ich Hemeralopie beobachtet. Untersucht man den Grund des Auges mit dem Ophthalmoskop, so findet man die Retina von heller, mattgelber, verwaschener Färbung und auch die Gefässe mit mehr diffusen Umrissen, seltner kleine Blutergüsse, in Ausnahmsfällen eine partielle Ablösung der Netzhaut. Ich glaube um so weniger mit Frerichs, dass die Urämie hier der Hauptgrund sei, als man gerade oft die eklatantesten Fälle verhältnissmässig schon früh und ohne irgend welche cerebrale Störung beobachtet, sowie man auch mit dem Augenspiegel und bei der anatomischen Untersuchung die Zeichen einer diffusen Retinitis findet. Die Pupillen sind in der Regel bei diesen Kranken träg, zuweilen erweitert. Schwerhörigkeit in wirklichem Zusammenhang mit Morbus Brightii kommt nur selten vor.

XI. Complicationen. Sehr mannigfaltig kommen dieselben in meinen Beobachtungen, besonders unter den verschiedensten Formen von Entzündungen mit bösartigem Verlauf vor, so Oedem der Glottis, Croup, dissecirende eitrige Thyroiditis, diphtheritisch-ulceröse Angina, eitrige Periparotitis, eitrige Kniegelenkentzündung, Dysenterie, Periostitis in verschiedenen Körpertheilen mehrfach mit Eiterung, Lungenbrand. Oefters fand sich auch Milzhypertrophie und in einer Reihe von Fällen fortschreitende Tuberculosis der Brustorgane. Die von manchen Seiten her angegebenen häufigen Lebererkrankungen, namentlich bei Säufern, wirken besonders schlimm und beschleunigend auf den tödtlichen Verlauf. Speckmilz und Speckleber begleiten den Morbus Brightii in verschiedenen kachektischen Zuständen, in Folge von Intermittens, von langwierigen erschöpfenden Eiterungen. In Bezug auf die Complication mit Tuberculosis, welche nach Frerichs in $^1/_8$ aller Fälle vorkommt, ist zu bemerken, dass Tuberculöse viel häufiger Brightisch werden als umgekehrt. Als eine seltene terminale

Complication habe ich eine Carbunculosis des Gesichts mit schnell tödtlichem Ausgange beobachtet. In England scheint Zusammentreffen dieser Nierenerkrankung mit Gicht und Harngries häufiger vorzukommen als bei uns. Die schon von Dupuytren und Thenard angegebene Complication mit Diabetes ist allerdings nicht sehr selten; indessen niemals habe ich bei fortschreitendem Morbus Brightii sich Diabetes entwickeln sehen, während umgekehrt dieser im spätern Verlaufe zu Albuminurie und diffuser Nephritis führen kann. Was die Häufigkeit des Morbus Brightii betrifft, so sollen nach Bright in den Londoner Spitälern jährlich $^1/_6$ — $^1/_{11}$ aller Erkrankungen hieher gehören. Für Zürich ist jedenfalls dieses Verhältniss viel zu hoch gegriffen, sowie auch für die französischen Spitäler. In Zürich beträgt das Frequenzverhältniss kaum $1^1/_2$ %, etwas über $^1/_{75}$ aller Erkrankungen. Ich habe von etwa 6200 Kranken in 6 Jahren 85 Fälle von Morbus Brightii beobachtet. Ueber die Frequenzverhältnisse in Breslau habe ich noch kein bestimmtes Urtheil.

Einer besondern Erwähnung bedarf hier noch das Verhältniss des Morbus Brightii zur Schwangerschaft und zur Geburt. Bei aufmerksamer Beobachtung nimmt man nicht selten wahr, dass im Laufe der Schwangerschaft Eiweiss im Harn auftritt. In der Mehrzahl der Fälle verschwindet dasselbe bald nach der Geburt; indessen gehört es keineswegs zu den seltenen Ausnahmen, wie man früher glaubte, dass sich wirklicher Morbus Brightii gegen Ende der Schwangerschaft entwickelt. Alsdann geht, wiewohl keineswegs constant, die Geburt unter schweren eklamptischen Zufällen vor sich. Aber auch hier hat man übertrieben; denn keineswegs ist die Eklampsia parturientium an Albuminurie oder diffuse Nephritis gebunden. Ich habe in den letzten Jahren nicht weniger als drei Wöchnerinnen an Morbus Brightii sterben sehen und bei der Leichenöffnung die exquisiteste Nierendegeneration gefunden, sowie in mehrern andern Fällen die Krankheit nach dem Wochenbette den gewöhnlichen Verlauf des Morbus Brightii durchmachte.

Dauer, Verlauf und Ausgänge. Der Dauer nach kann man eine acute, subacute und chronische Form annehmen. Die erstere dauert in sehr günstigen Fällen nur 2—3 Wochen, in der Regel 1—2 Monate, oder sie geht in die subacute Form über, welche in 2—4 Monaten entweder mit Genesung endet, oder tödtlich verläuft, oder ganz chronisch wird. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich die mittlere Dauer der chronischen Form kaum über 1—2 Jahre annehme und es als häufiger hinstelle, dass im Laufe des ersten Jahres Genesung oder Tod eintritt, als nach abgelaufenem zweiten Jahr. Auf der andern Seite aber beobachtet man unläugbar Fälle, in denen Morbus Brightii sehr chronisch verläuft, 5, 6, 8, 10 Jahre

dauert. Ueberhaupt ist ein schwankender Verlauf mit momentaner bedeutender Besserung nicht sehr selten.

Von den Ausgängen ist der in Genesung nach meinen Beobachtungen nicht so selten, als man es früher angenommen hat. Fasse ich die Resultate zusammen, wie sie sich nach meinen Notizen und statistischen Tabellen über das Zürcher Spital finden, so komme ich zu dem Resultat, dass nicht weniger als 42 Procent als wenigstens momentan genesen aus dem Spital entlassen worden, dass 26 Procent im Spital gestorben sind und 34 Procent unvollkommen gebessert oder ungeheilt das Spital verlassen haben. Nun ist es einerseits wahrscheinlich, dass von den letztern ein grosser Theil zu Hause gestorben ist, sowie andererseits aus der ersten Kategorie gewiss so Mancher ein Recidiv gehabt hat. Als geheilt habe ich übrigens nur diejenigen entlassen, welche bei ihrem Austritt weder hydropisch waren, noch Spuren von Eiweiss und Cylindern im Harn zeigten. Dass aber bei Vielen die Heilung doch wohl andauernd gewesen sein mag, wird dadurch wahrscheinlich, dass sie sich später nicht mehr haben ins Spital aufnehmen lassen; und doch ist dieses die einzige cantonale Heilanstalt, sowie auch Kranke gern wieder dahin zurückkehren, wo sie ein erstes Mal geheilt worden sind. Auch habe ich manchen dieser Kranken sonst später wieder gesehen und mich von der Nachhaltigkeit der Heilung überzeugt. Es ist freilich richtig, dass ein grosser Theil von den Genesenen der acuten oder subacuten Form angehört; indessen passt gewiss für Zürich nicht der Frerichs'sche Ausspruch, dass an chronischem Morbus Brightii von 8 Kranken mindestens 7 sterben. Rechnen wir als chronisch die Fälle, welche über 3 Monate gedauert haben, so kommen wir auf nahezu 20 Procent von wenigstens momentan vollkommen Genesenen, sowie auch umgekehrt ein Drittel der Verstorbenen auf die acute oder subacute Form kommt. Ich glaube, dass auch hier die Resultate mit der Zeit noch besser werden, je mehr man sich daran gewöhnt, Hygieiniker zu sein, je sorgfältiger man die Fälle auswählt, in denen analeptische Kost und Tonica anzuwenden sind, je früher man die Krankheit erkennt und je mehr man überzeugt ist, dass der Diagnose Entzündung keineswegs schwächende Therapie nothwendig entspricht. Die Genesung kommt gewöhnlich so zu Stande, dass zuerst der Hydrops schwindet, das Allgemeinbefinden und die einzelnen gestörten Functionen zur Norm zurückkehren und am letzten und spätesten Cylinder und Eiweiss aus dem Harne wegbleiben, während alsdann das Verhältniss des Harnstoffs, der anorganischen Salze, des Pigments wieder zur Norm zurückkehrt.

Tritt nicht Genesung ein, so kann die sich in die Länge ziehende Krankheit bedeutend schwanken, momentan für Wochen und Monate eine solche Besserung zeigen, dass man an Heilung glauben könnte,

wenn nicht Eiweiss und Cylinder im Harn fortbeständen. Aber auch in diesen Fällen wird das Uebel allmälig schlimmer und geht langsam dem ungünstigen Ausgang entgegen, welcher in einer Reihe von Fällen unter schneller oder langsamer, stets fortschreitender Verschlimmerung eintritt. Der Ausgang in den Tod kommt in einer nicht geringen Zahl von Fällen durch Urämie zu Stande, nach meinen Beobachtungen in 22 %, nach Frerichs in 1/3 aller Fälle, und zwar beobachtet man gerade diesen Ausgang bei vorher latentem Verlaufe. Coma, Convulsionen, Delirien etc. gehen dann dem Tode vorher. Fast ebenso häufig als durch Urämie erfolgt der Tod unter zunehmendem Collapsus, ohne dass irgend eine Localaffection bestände, welche als Complication das tödtliche Ende beschleunigte. In mehr als 2/5 aller Fälle wird der Tod durch Krankheiten der Athmungsorgane bestimmt. In erster Linie stehen Pneumonie, eitrige Pleuritis, acutes Lungenödem, Lungenbrand, Glottisödem mit Croup, in zweiter Linie eine chronische Lungenaffection, die Tuberculosis. Puerperalentzündungen, Localentzündungen verschiedener Körpertheile beschleunigen gleichfalls öfters das Ende, sowie bei hämorrhagischer Diathese Blutergüsse im Hirn, in den Lungen etc.

Verschiedene Formen des Morbus Brightii. Mit Recht haben die englischen Autoren schon lange Zeit darauf ein grosses Gewicht gelegt, dass unter der Diagnose Bright'scher Nierenerkrankung sehr verschiedene Zustände zusammengefasst werden, aber darin haben sie sich nach unsern Erfahrungen geirrt, dass sie für dieselben auch verschiedene anatomische Veränderungen angenommen haben. Anatomisch besteht für die diffuse Nierenerkrankung eine gewisse Einheit, klinisch aber constatirt man, je nach den ätiologischen Momenten, je nach der Constitution etc., und auch ohne bestimmte Gründe, unläugbare Verschiedenheiten. Aber beobachtet man nicht das Gleiche für Meningitis, Pleuritis, Perikarditis, Pneumonie, Gastritis, Enteritis etc.? Ich möchte eigentlich daraus nur den Schluss ziehen, dass man sich vor jeder anatomischen Einseitigkeit in der klinischen Beurtheilung der Krankheiten zu hüten hat.

Wir haben folgende Formen beobachtet: 1. eine lange latent verlaufende mit später deutlich hervortretenden Erscheinungen, aber dann schnell schlimmem Verlaufe; 2. eine bis zur terminalen Urämie latent verlaufende Form, entweder in wenigen Tagen mit cerebralen Erscheinungen, oder bei mehr protrahirter Urämie in 8—14 Tagen unter typhoid-cerebralen Symptomen tödtend; 3. eine sehr leicht verlaufende acute Form, welche bei geringem Hydrops, nur wenigen Erscheinungen des Allgemeinleidens, bereits in der 2. oder 3. Woche in Convalescenz übergeht, eine sehr häufig übersehene oder falsch gedeutete Form; 4. die gewöhnliche acute Form mit mehr sthenisch-inflammatorischem Karakter, heisser Haut, vollem, hartem Pulse, mit-

unter heftigen, suffocatorischen Brusterscheinungen, mit intensen Nierenschmerzen und vielem Blut im Harn; 5. die mehr leukophlegmatisch-asthenische Form, bei welcher von Anfang an der Kranke schwach und hinfällig ist, das Oedem mehr teigig, der Puls klein, gewöhnlich auch die Verdauung schon früh gestört erscheint; 6. an diese schliesst sich dann die kachektische Form, ebenfalls mit asthenischem Karakter, an, mit gleichzeitig schon durch andere schwere Krankheiten geschwächter Constitution, wie: lange profuse Eiterung, habituell gewordene Intermittens, progressive Lungentuberculose, langer Missbrauch des Alkohols, Bleiintoxication, inveterirte Syphilis, Mercurialkachexie, Lebercirrhose. Diese Form entspricht nicht selten in den anatomischen Veränderungen der Specknierenkrankheit, Steatose der Nieren; gewöhnlich leiden dann auch in ähnlicher Art Leber und Milz, im Leben durch merkliche Anschwellung bemerkbar. Unter diesen Umständen fehlt nicht selten der Hydrops, selbst bei lange bestehender und bedeutender Albuminurie. Ausserdem könnte man noch, je nach dem Vorwiegen einzelner Organsstörungen, eine gastro-intestinale, eine thoracische Form u. s. f. annehmen; indessen hier gibt es zu zahlreiche Varietäten und Uebergänge, um bestimmte Gruppen der Art aufzustellen. 7. Eine ganz eigenthümliche Form des Morbus Brightii ist offenbar die während der Cholera auftretende, ausgezeichnet durch constant fehlenden Hydrops und durch den stets schnellen Verlauf, entweder zur Genesung, oder zum Tode unter urämischen Erscheinungen, wiewohl ich keineswegs das Choleratyphoid als constant urämischer Natur ansehe; 8. eine eigenthümliche Form bietet auch ihrem ganzen Verlaufe nach die beim Scharlach auftretende Nephritis, welche wir bei Gelegenheit desselben schon besprochen haben und welche sich auch in seltenen Fällen nach Masern, Blattern, Typhus entwickelt, ja mitunter im Verlaufe von Pleuritis, Bronchitis; 9. Morbus Brightii durch tiefe Kreislaufsstörungen, namentlich Klappenfehler des Herzens entstehend, bietet insofern oft noch etwas Eigenthümliches dar, als, neben dem meist bestehenden kachektischen Elemente und dem durch Nephritis offenbar vermehrten Hydrops, sonst die Zeichen dieser in den Hintergrund treten, ja fast latent verlaufen; 10. als eine eigene Form kann man endlich noch die diffuse Nephritis der Schwangern und Gebärenden mit den oben angegebenen Karakteren ansehen. Die Kreislaufsstörung allein ist hier offenbar nicht der letzte Grund, denn sonst müsste gerade diese Form ungleich häufiger vorkommen. Gewiss liegen auch hier noch andere, zum Theil noch unbekannte Verhältnisse zu Grunde.

Aetiologie. Morbus Brightii kann zwar in allen Altern vorkommen, sogar schon im Mutterleibe sich beim Fötus entwickeln. Nach den von mir beobachteten Fällen ist diese Nierenentzündung

aber in der ersten Kindheit bis zum Alter von 5 Jahren selten, wird dann von 6—10 Jahren häufiger, was wohl mit dem in diesem Lebensalter häufigeren Scharlach zusammenhängt. Um die Pubertätszeit herum ist die Krankheit nicht häufig; ihr entschiedenes Maximum erreicht sie zwischen 20 und 40 Jahren, im Ganzen über die Hälfte aller Fälle. Die allergrösste Häufigkeit habe ich zwischen 26 und 30 Jahren gefunden, nahezu $^1/_5$. Von 41—55 Jahren ist Morbus Brightii noch immer häufig, zeigt noch immer $^1/_4$ aller Fälle. Nach dem 55. wird er sehr selten. Das Verhältniss der Männer zu den Frauen gibt Frerichs von 3 : 2 an; im Zürcher Spital habe ich mehr als doppelt so viel Männer als Frauen an Morbus Brightii leidend beobachtet, von 85 Kranken 60 Männer und 25 Frauen, also das Verhältniss von 12 : 5. In Breslau werden auch Männer viel häufiger befallen als Frauen. Die Mortalität schien mir in beiden Geschlechtern gleich. Offenbar spricht das Prädominiren beim männlichen Geschlecht mehr zu Gunsten des Einflusses von Erkältung, Durchnässung etc. Doch muss ich hier gleich bemerken, dass ich bei genauer Anamnese viel seltener selbst den acuten Morbus Brightii nach einmaliger Erkältung, Durchnässung, Aussetzen von Zugluft, als nach andauernder Abkühlung und Erkältung beobachtet habe, wie Arbeiten in feuchter, kalter Luft, in Sumpf, in Wasser, Schlafen in kalten und feuchten Räumen, mit Einem Wort also nach andauernd gestörter Hautthätigkeit. Interessant ist in dieser Beziehung die Zusammenstellung der verschiedenen Berufsarten, auf welche ich hier nicht näher eingehen kann. Als allgemeines Ergebniss kann ich für Zürich jedoch das anführen, dass $^4/_5$ aller derartigen Erkrankungen auf Berufsarten kommen, welche sich entweder häufigen oder mehr andauernden Erkältungen aussetzen, während nur $^1/_5$ auf Beruf mit mehr sitzender, vor aller Erkältung geschützter Lebensart kommt. Es ist zwar nicht zu läugnen, dass man besonders die sthenische Form auch bei kräftiger Constitution, ja sogar bei athletisch gebauten Individuen antrifft; die Mehrzahl der Fälle aber befällt entweder mittlere oder geradezu schwächliche Constitutionen, wobei schlechte Kost, übergrosse andauernde Körperanstrengung, Missbrauch des Alkohols , lange dauernde Intermittens, Ausschweifung etc. prädisponirend wirken. Die Zahl der in der wohlhabenden Privatpraxis beobachteten Fälle ist verhältnissmässig gering in Vergleich zu der, welche die ärmere Volksklasse trifft. Man hat behauptet, dass in kalten und feuchten Gegenden Morbus Brightii häufiger vorkomme, als in trockenen und warmen; indessen mit jedem Jahr überzeugen wir uns mehr von der überaus grossen Verbreitung desselben; genaue statistische Angaben über klimatische Verhältnisse liegen bis jetzt noch nicht vor. In manchen Jahren und zu manchen Zeiten beobachtet man Morbus Brightii viel häufiger als in andern,

so in Zürich im Sommer 1854 und in Breslau in dem von 1862. Im Allgemeinen kommen im Sommer mehr Fälle ins Hospital als im Winter. Bei Gelegenheit der Formen haben wir ferner bereits den Einfluss der kachektischen Zustände, sowie bedeutender Säfteverluste kennen gelernt, wodurch dann die speckige Entartung begünstigt wird, sowie auch den einzelner acuter infectiöser Krankheiten, unter welchen Scharlach und Cholera obenan stehen. Die Kreislaufsstörungen haben wir ebenfalls als Ursache bereits angetroffen, sowie endlich auch die Schwangerschaft. Werfen wir einen Blick auf alle diese ätiologischen Momente, so müssen wir zugestehen, dass wir den letzten Grund der Krankheit noch durchaus nicht kennen, dass weder die örtlichen Kreislaufsstörungen der Nierencirculation, noch die Lähmung der vasomotorischen Nerven der Nierengefässe, noch die allgemeinen Veränderungen des Blutes uns irgendwie den letzten Grund der Krankheit zeigen. Wahrscheinlich sind auch hier die Ursachen mehr mannigfaltig und complex, und bleibt es spätern Forschungen vorbehalten, sie näher zu bestimmen.

Diagnose. Morbus Brightii ist eigentlich leicht zu erkennen, wenn man bei allen Kranken den Harn sorgfältig und häufig untersucht. Es gibt keine Bright'sche Nierenentzündung ohne Eiweiss im Harn, aber jede Albuminurie ist desshalb noch kein Morbus Brightii. Wo diese nur vorübergehend ist und der Harn nur wenig Eiweiss, kein Blut und keine Cylinder enthält, kann eine einfache Congestion, jedoch oft schon mit Uebergang zu entzündlicher Reizung angenommen werden, ist aber einer vollständigen Rückbildung fähig. Findet man neben dem Eiweiss Blut, Cylinder, klagen die Kranken über Nierenschmerzen, zeigen sich hydropische Anschwellungen, so ist die Diagnose in der Regel leicht. Wir haben indessen gesehen, dass sowohl Kreuzschmerzen wie Hydrops fehlen können, und dass somit die Harnuntersuchung in zweifelhaften Fällen das einzige Kriterium bleibt. Besonders ist diese stets vorzunehmen, wenn man einen fieberhaften Zustand, oder Gastrointestinal- oder Brusterscheinungen, oder allgemeine Schwäche, Abnahme des Sehvermögens etc. beobachtet, ohne dass sonst die Symptome mit den gewöhnlichen Krankheitsbildern übereinstimmen. Die Art der Wassersucht hat ebenfalls etwas Karakteristisches, indem sie gar häufig partiell im Gesicht, an den Händen beginnt und erst später sich weiter verbreitet, während bei Herzkrankheiten ziemlich constant der Hydrops von unten nach oben fortschreitet und bei Leberkrankheiten, namentlich bei Cirrhose, Ascites in erster Linie steht. Aber auch der Harn kann zu manchen Täuschungen Veranlassung geben. So werden auch andere Substanzen als Eiweiss, nämlich Harnsäure und harnsaure Salze, durch Salpetersäure gefällt, während namentlich in alkalischem Harn phorphorsaure und kohlensaure Salze durch die Siedhitze eine milchige Trübung

hervorrufen. Im erstern Falle löst die Hitze die gefällten Substanzen, im zweiten Falle die Säure unter Effervescenz. Gewiss werden sehr viele diagnostische Irrthümer begangen und wird oft Eiweiss fälschlich im Harn angenommen, wenn nicht Kochen und Säure mit einander combinirt werden. Aber hat man auch sicher die Gegenwart von Eiweiss im Harn constatirt, so ist damit die Diagnose noch nicht gesichert. Blut und namentlich Eiter führen hinreichende Mengen von Eiweiss mit sich, um auch ohne Nephritis dasselbe im Harn zu zeigen. Grössere Mengen von Blut erkennt man an den karakteristischen Zellen, aber bei Nierenblutungen gibt es zuweilen Blutcylinder, welche aus den Harnkanälen herkommen, jedoch durch ihr streifiges Aussehen und die vielen eingeschlossenen Blutzellen von den Exsudatcylindern sich unterscheiden. Die Gegenwart des Eiters constatirt man durch die dicke Eiterschicht, welche sich auf den Boden des Gefässes absetzt, durch die gallertartige Beschaffenheit, welche die eiterreiche Flüssigkeit durch Zusatz von kaustischem Ammoniak annimmt, endlich durch die Gegenwart sehr zahlreicher Eiterzellen. Ausserdem aber bestehen beim Eiter im Harn gewöhnlich die übrigen Erscheinungen einer Cystitis oder Pyelitis. Man sieht hieraus, wie nothwendig es oft ist, bei der Harnuntersuchung die mikroskopische und die chemische Prüfung zu verbinden. Diagnostisch wichtig endlich sind noch die Fälle von plötzlich auftretender Urämie nach vorherigem latentem Verlaufe. Wenn man daher plötzlich cerebrale oder cerebral-typhoide Erscheinungen, namentlich Coma und Convulsionen auftreten sieht, ohne dass sonstige Zeichen einer Hirnerkrankung deutlich bestehen, so untersuche man den Harn auf Eiweiss und Cylinder, und bereits habe ich eine ganze Reihe derartiger Fälle gesehen, in welchen durch dieses so einfache und leichte Experiment sehr schnell die Diagnose begründet wurde.

Prognose. Alles kommt zunächst darauf an, was für ein pathologischer Zustand der Nierenentzündung zu Grunde liegt. Von der Scharlach und Cholera begleitenden ist bereits bei diesen Affectionen die Rede gewesen. Hat sich Morbus Brightii in Folge andauernder Säfteverluste, in Folge von Kreislaufsstörungen während der Schwangerschaft entwickelt, so sieht man mit dem Aufhören der Eiterung, mit dem wieder regelmässig werdenden Blutlauf, mit der Entbindung die Krankheit nicht selten verschwinden. Auch von der acuten, idiopathischen Form genest ein grosser Theil, besonders wenn die Patienten sonst kräftig und gesund, in guten äussern Verhältnissen und Gewohnheiten leben. Je mehr sich die diffuse Nephritis in die Länge zieht, je copiöser der Eiweissgehalt des Harnes, je ausgedehnter und hartnäckiger der Hydrops, desto ungünstiger wird die Prognose, aber auch nach bedeutender Besserung und vorübergehender Heilung stelle man sie stets mit grosser Vorsicht, da Recidive

und Exacerbationen nach bedeutender Besserung häufig sind; namentlich sind solche stets zu fürchten, wenn auch bei sonst guter Gesundheit noch immer Eiweiss im Harn zurückbleibt. Von schlimmer Vorbedeutung sind im Allgemeinen die Symptome der Urämie, besonders wenn sie plötzlich und unerwartet bei vorher scheinbar Gesunden auftreten. Indessen hüte man sich auch hier vor Uebertreibung. Ich habe mehrfach die gefährlichsten Erscheinungen der Urämie sich beschwichtigen und den Zustand der Kranken sich bedeutend bessern gesehen. Die urämisch-eklamptischen Erscheinungen der Gebärenden lassen ebenfalls eine relativ bessere Prognose zu. Von Wichtigkeit sind ferner die Complicationen, Herzfehler, Lungentuberculose etc. Sehr gefährlich ist die scorbutisch-hämorrhagische Form. Andauernde bedeutende Abnahme der Harnsecretion ist schlimm, während umgekehrt plötzlich eintretende Polyurie mit Abnahme des Hydrops günstige Zeichen bilden. Secundäre, ausgedehnte Entzündungen sind einerseits schlimm, wenn sie eitrig sind, andrerseits werden sie durch ihren Sitz gefährlich, so Glottisödem, Croup etc. Speckige Degeneration ist in Bezug auf Heilbarkeit schlimm, ist jedoch vollkommener Heilung fähig, sowie auch, wann diese nicht eintritt, die Verlängerung des Lebens Jahre lang gerade bei dieser Form möglich ist. Man sei daher beim Stellen der Prognose stets in hohem Grade bedächtig und vorsichtig.

Behandlung. Man begreift, wie grosse Schwierigkeiten die Behandlung einer Krankheit bieten muss, welche eine so grosse Mannigfaltigkeit der Ursachen und der Erscheinungen zeigt. In allen denjenigen Krankheiten und Zuständen daher, welche bekanntermaassen zu Morbus Brightii prädisponiren, ist die Prophylaxe von grösster Wichtigkeit. Diese besteht vor Allem in sehr sorgfältiger Hautcultur, warmer Kleidung, Meiden jeder Erkältung, in der Anwendung analeptischer Kost und roborirender Mittel bei kachektischen Erscheinungen, in gehöriger Ruhe und Anwendung der Sedativa bei Kreislaufsstörungen.

Was nun die Behandlung der Krankheit selbst betrifft, so kann in der leichtesten acuten, von selbst zur Heilung tendirenden Form diese eine mehr exspectative sein und sich auf Aufenthalt im Bette, diaphoretische Getränke und Ruhe beschränken. Gewöhnlich aber ist ärztliches Eingreifen nothwendig, und hier ist namentlich bei der acuten Nephritis von Wichtigkeit, zu erkennen, ob es sich um die mehr sthenische oder asthenische Form handelt. Bei ersterer kann bei kräftiger Constitution, früherer guter Gesundheit, schnellem Auftreten und mehr gespanntem, straffem Oedem, namentlich auch bei intensen Erscheinungen des acuten Lungenödems, eine streng antiphlogistische Behandlung nöthig werden, und war ich mehrfach gezwungen, unter diesen Umständen zu wiederholten und reichlichen

Blutentziehungen meine Zuflucht zu nehmen, wodurch alsdann bei sonst schwerer Erkrankung schnelle Besserung und Heilung erzielt wurde. Ausser der idiopathischen acuten Nephritis haben mir auch öfters die des Scharlachs und besonders die eklamptischen Zustände der Gebärenden diese Indication geboten. Ich glaube um so mehr berechtigt zu sein, hier der strengen und energischen Antiphlogose das Wort zu reden, als ich vielfach dazu beigetragen habe, bei passenden Indicationen, Analepsis und Tonica bei dieser Krankheit schon früh anzuwenden. Wo nicht die bestimmten Indicationen für die Venäsection bestehen, ist eine Application von 6—8 Schröpfköpfen auf die Nierengegend bei Schmerzhaftigkeit, blutigem Harn, schneller Zunahme der Erscheinungen, für den Beginn der Cur indicirt. Nach Erfüllung dieser Heilanzeige ist es am besten, durch vermehrte Hautthätigkeit und Darmabsonderung kräftig von den Nieren abzuleiten, während Diuretica in dieser Periode wohl kaum nützlich sind. Die Diaphorese wird am besten durch Aufenthalt im Bett bei warmer Bedeckung und durch warmes Getränk begünstigt. Durch Lindenblüthen- oder Fliederthee, welchem man auf die Tasse 20—30 Tropfen Liquor Ammonii acetici zusetzen kann, so dass ungefähr 2—3 Drachmen in 24 Stunden verbraucht werden, bringt man die Diaphorese in Gang. Auch kleine Dosen Pulvis Doveri, etwa 3 gr. alle 3 Stunden in einem heissen Theeaufguss, bewirken reichliches Schwitzen. Von Laxantien scheinen mir, bei sonstiger Integrität des Darmkanals, besonders diejenigen indicirt, welche reichliche wässrige Ausleerungen bewirken. Diesen Zweck erreicht man am sichersten durch Colocynthenextract, von welchem ich in halbgränigen Pillen 2—3 gr. am Morgen nüchtern nehmen lasse, oder durch Colocynthentinctur zu 3mal täglich 15 Tropfen. In der Breslauer Klinik wende ich viel ein Dct. Pulpae Colocynthid. e ℈ß parat. ℥vj, esslöffelweise 3stündlich, an; es bewirkt reichliche, wässrige Ausleerungen, welche sehr gut vertragen werden und oft rasch bedeutende Besserung, selbst Heilung in acuten Fällen zur Folge haben. Auch andere Abführmittel, wie Scammonium, Gummi Guttae, Resina Jalappae, Oleum Crotonis, Präparate der Senna, Abends vor dem Schlafengehen 3 gr. Calomel und am Morgen nüchtern ℥ß—j Ricinusöl, können in Anwendung gezogen werden. Die salinischen Abführmittel werden im Allgemeinen vermieden, wiewohl keineswegs bestimmt erwiesen ist, dass sie schaden und die Nieren reizen. Von diaphoretischen Mitteln wende ich im Spital auch viel die Dampfbäder an, für welche übrigens in der Privatpraxis gute Apparate erforderlich sind, welche es dem Kranken möglich machen, sie im Bette zu nehmen.

Wenn man einerseits gut thut, bei sehr reizbarem Verdauungskanal und bei bestehendem Gastrointestinalkatarrh mehr auf die Haut zu wirken, sonst aber, bei gesundem Darmkanal, energisch durch

Abführmittel derivirt werden kann, so ist es andrerseits am zweckmässigsten, um schnell zum Ziele zu gelangen, beide Methoden mit einander zu combiniren. Ich halte es gewöhnlich so, dass ich abwechselnd einen Tag um den andern ein Dampfbad oder diaphoretisches Getränk verordne und in den Zwischentagen am Morgen nüchtern einige Colocynthenpillen nehmen lasse. Bei nicht sehr ausgebreitetem Anasarka und Fehlen oder Geringheit der Brusterscheinungen ist ein warmes Bad von 28° R. statt des Dampfbades, alle 2 Tage genommen, ein zugleich angenehmes und nützliches Mittel.

Ich habe mich sehr wohl dabei befunden, selbst bei der acuten Form, sobald der Hydrops geschwunden war und kein Blut im Harn sich zeigte, Cylinder und Eiweiss abgenommen hatten, schon früh die mehr hyposthenisirende Behandlung durch analeptische Kost und den Gebrauch des Eises zu ersetzen. Aber auch der Fälle habe ich nicht wenige angetroffen, in welchen schon von Anfang an weder Diaphoretica, noch Drastica, noch Blutentziehungen in der Nierengegend irgend welchen Nutzen brachten, ja sogar, neben reichlichem Schweisse und Abführen, die hydropischen Erscheinungen zunahmen. Diese Kranken boten gewöhnlich schon von Anfang an ein mehr bleiches, ermüdetes Aussehen, das Oedem war mehr teigigt. Alles deutete schon in der acuten Form auf den mehr asthenischen Karakter hin. Unter diesen Umständen, sowie auch ohne dieselben, bei sonst Schwächlichen oder durch Krankheit Geschwächten, haben mir gleich von Anfang an die Eisenpräparate gute Dienste geleistet, und bemerke ich auch hier gleich, dass wenn bei der chronischen, noch nicht sehr lange andauernden Form Diaphoretica und Drastica mitunter unläugbare Dienste leisten, dennoch auch hier schon früh nach deren Anwendung und häufig von vorne herein die Tonica indicirt sind. Nichterfolg der schwächenden Methoden, Stationärbleiben oder Zunahme der Zeichen der Nephritis, Störungen der Verdauungsorgane, allgemeine Depression der Kräfte sind entweder von Hause aus, oder nach vorheriger Anwendung anderer Methoden gute Kriterien für Gebrauch stärkender Mittel. Blutiger Harn contraindicirt Tonica nicht. Unter allen Tonicis stelle ich die Eisenpräparate weitaus obenan. Ein sonderbarer Zufall hat es gewollt, dass, nachdem früher im Züricher Spital die Heilung des chronischen Morbus Brightii zu den Seltenheiten gehörte, die drei ersten dort von mir behandelten Fälle im Frühjahr 1853 beim Eisengebrauch in Genesung übergingen und seitdem die Patienten nicht mit Recidiven zurückgekommen sind. Es hat mich diess natürlich in die Nothwendigkeit versetzt, vor der Uebertreibung und der exclusiven Anwendung der Tonica zu warnen. Die Eisenpräparate, welche ich am häufigsten bei Morbus Brightii anwende, sind: das Ferrum per Hydrogenium reductum, von welchem ich 3mal täglich bei den Mahlzeiten 2—3 gr.

nehmen lasse; ferner die Tinctura Ferri pomati, 3mal täglich zu 15—30 Tropfen; die Tinctura Ferri muriatici, 3stündlich zu 10—20 Tropfen; den Liquor Ferri sesquichlorati zu 3mal täglich 10—15 Tropfen habe ich mehrfach auch gleich von Anfang an bei Morbus Brightii schwächlicher Individuen, selbst mit blutigem Harn, mit gutem Erfolge angewendet; das Ferro-Kali tartaricum, in der Dose von ℈ß—j, allmälig steigend in 24 Stunden, gewöhnlich in Pillenform oder auch in Brausemischungen; Jodeisen in Syrup oder in anderer Form hat mir besonders bei der speckigen Degeneration gute Dienste geleistet; die Verbindung von Ferrum reductum mit Chinium sulphuricum zu gleichen Theilen hat mir ebenfalls mitunter treffliche Dienste geleistet. Man muss natürlich mit den Präparaten abwechseln, sobald das eine oder das andere nicht mehr gut vertragen wird. Man hat nicht nöthig, grosse Dosen von Eisen zu geben, aber man muss es lange fortsetzen. Unter 4—6 Wochen hat man selten einen Anfang von wirklich erheblichem Erfolge, ausser bei ganz frischen acuten Fällen. Oft aber habe ich die Eisenpräparate während vieler Monate fortsetzen lassen. Zuerst schwindet alsdann, wenn es gut geht, der Hydrops unter Polyurie; das Allgemeinbefinden wird besser; aber erst spät verschwindet das Eiweiss aus dem Harn. Es versteht sich von selbst, dass ich durch eine sehr sorgfältig, bis in das geringste Detail bestimmte analeptische Kost von Milch, Eichelkaffee, Chocolade, Eiern in verschiedener Form, gebratenem Fleisch in reichlicher Menge, Fleischbrühsuppen mit Amylaceis, neben gleichzeitigem Gebrauche verschiedener Gemüse und Früchte, namentlich der Trauben zur Zeit ihrer Reife, die tonische Medication unterstütze. Als Getränk beim Mittagessen lasse ich dann am liebsten etwas alten Wein mit Wasser gemischt oder mit einem Stahlbrunnen, oder auch bei gestörter Verdauung mit Selterser-, Soda- oder Vichywasser trinken. Ich bin es jedoch der Wahrheit schuldig, zu erklären, dass in einer leider immer noch zu grossen Zahl von Fällen auch die tonische Behandlung, wie jede andere Methode, mich im Stiche gelassen hat und ich in derselben weder eine alleinige, noch eine sichere, aber jedenfalls eine nicht selten segensreiche Behandlung der Bright'schen Nephritis erblicke. Die Adstringentia sind ebenfalls von vielen Seiten gerühmt worden: Herba Uvae ursi, Pyrola umbellata, Diosma crenatum und besonders die Gerbsäure, welche im Harn als Gallussäure oder Pyrogallussäure wieder erscheint. Frerichs empfiehlt folgende adstringirende Pillen:

℞ Tannini puri ʒj
Extracti Aloës ℈j
Extracti Graminis q. s. ut fiant pil. no. cxx.
Consp., d. S. 3mal täglich 4 Stücke zu nehmen.

Hat einmal die Bright'sche Krankheit das acute Stadium über-

schritten, so ist es auch ohne Nachtheil, zu versuchen, durch Diuretica die Nieren zu desobstruiren. Man kann den Tonicis kleine Mengen von Digitalis zusetzen; auch Digitalis allein im Infus (gr. xv—℈j auf ℥v pro Tag) 6—8 Tage und länger fortgesetzt, hat mir sowohl gegen den Hydrops, als auch gegen die Dyspnoe treffliche Dienste geleistet. Digitalis ist überhaupt ein bei Morbus Brightii, selbst ohne jede Herzcomplication, noch nicht hinreichend gewürdigtes Mittel. Bei den mehr sthenischen Formen kann man abwechselnd Diuretica und Drastica reichen; von ersteren Kali aceticum, Natron nitricum zu ʒj—jj täglich, Tartarus depuratus, welchen besonders Bennet rühmt und welchen auch ich gern allein oder mit dem Dct. Pulpae Colocynthidum anwende, ein Decoctum Scillae, Oxymel scilliticum, leicht balsamische Infuse, wie Decoctum Juniperi oder Turionum Pini, von welchem ich noch in der letzten Zeit bei Morbus Brightii gute diuretische Wirkung gesehen habe; auch grössere Mengen kohlensäurehaltigen Wassers wirken in dieser Hinsicht günstig. Rayer wendet viel die Tinctura Cantharidum an, zu 3mal täglich 2—5 Tropfen und drüber. Auch diuretische Weine von verschiedener Zusammensetzung mit oder ohne Zusatz von abführenden Substanzen können gebraucht werden. Den verschiedenen diuretischen Mitteln setze ich auch gern 6—8 Tropfen Olei Juniperi aetherei pro Tag zu.

Die symptomatische Behandlung ist noch von besonderer Wichtigkeit. Die so gewöhnliche Dyspnoe mit Husten bekämpft man durch Digitalis mit Ammonium muriaticum, durch ein Inf. Ipecacuanhae mit Liquor Ammonii anisati und setzt, bei bedeutenderen Athembeschwerden, Opium oder Morphium hinzu, von denen man dann auch eine grössere Dose für die Nacht reichen kann. Die glücklicherweise nicht häufige suffocatorische Dyspnoe des acuten entzündlichen Lungenödems bekämpft man am besten durch Aderlässe und durch Tartarus stibiatus, zuerst in brechenerregenden, dann in getheilten Dosen wie bei Pneumonie, so dass etwa 4—6 gr. in 24 Stunden verbraucht werden. Auch grosse fliegende Vesicantien auf die Brust können unter diesen Umständen nützen. Bestehen Ekel und Erbrechen, so bekämpfe man sie durch Brausepulver, Eis, Sodawasser, bei grösserer Hartnäckigkeit durch Blasenpflaster auf das Epigastrium, und gebe später ein Inf. Quassiae, ein Chinadecoct oder Chinawein; denn von grösster Wichtigkeit ist es, den Magen in einem leidlichen Zustande zu erhalten. Besteht irgendwie Tendenz zur Diarrhoe, so sei man mit dem Gebrauche aller Abführmittel äusserst vorsichtig und bekämpfe frühzeitig jeden nur irgendwie andauernden Durchfall vermittelst Argentum nitricum, Alaun, Tannin, Plumbum aceticum und Opium. Verstopfung ist in der Regel leicht durch Klysmata und milde Abführmittel zu heben. Der Hydrops erfordert an und für sich keine speciellen Indicationen; nur kann man bei sehr grosser Span-

nung der Haut durch Anasarka, vermittelst kleiner Nähnadeln, welche man wie die bei der Acupunctur langsam und drehend einführt, an mehreren Punkten der Flüssigkeit Ausgang verschaffen. Bei Anhäufung grösserer Mengen von Flüssigkeit im Abdomen ist die Paracentese zu machen und je nach der Dringlichkeit der Erscheinungen zu wiederholen. Harnbrennen und häufigen Harndrang bekämpft man durch häufiges Trinken schleimiger Getränke, wie Leinsamenthee, Mandelmilch, Hafer- oder Gerstenschleim, und bei grösserer Hartnäckigkeit durch eine Emulsion mit Campher nebst kleinen Dosen Opium. Bei den secundären Entzündungen sei man mit Blutentziehungen vorsichtig. Bessere Erfolge bieten die Sedativa, besonders die Digitalis, ferner auch das Plumbum aceticum, grosse Vesicantien; intense Pneumonie hingegen bekämpfe man durch Tartarus stibiatus in grossen Dosen, sowie acute Pleuritis durch Schröpfköpfe, Calomel, Natron nitricum etc. Die urämische Encephalopathie bekämpft man, wenn sie acut bei sonst noch kräftigen Individuen oder als Eklampsie während des Gebäraktes auftritt, durch reichliche Venäsectionen, kalte Umschläge auf den Kopf und Calomel, 2stündlich zu 1—2 gr. In den gewöhnlichen Formen der Urämie, bei bereits vorgeschrittener Krankheit, lässt sich leider oft nicht viel machen. Mitunter können hier noch Drastica, Diuretica, Hydragoga nützen. Frerichs empfiehlt ganz besonders Chlor und Säuren. Auch ich habe letztere namentlich mehrfach sehr nützlich gefunden, besonders das Acidum benzoicum zu ʒβ—j in ℥v—vj Flüssigkeit in 24 Stunden in einer Emulsion oder 2stündlich zu 5gränigen Pulvern; in seltenen Fällen auch Succus Citri in grossen Dosen zu 5—6 ℥ in 24 Stunden. Helfen alle diese Mittel nicht, so kann man nur momentan durch Reizmittel, Aether, Ammoniumpräparate, feurige Weine das Leben etwas in die Länge zu ziehen versuchen, was jedoch in den wenigsten Fällen mit Erfolg geschieht.

Wir haben hier den wichtigsten allgemeinen und symptomatischen Indicationen Genüge zu leisten uns bemüht, ohne jedoch irgendwie die so mannigfache Therapie dieser Krankheit erschöpft zu haben. So viel aber geht aus unserer ganzen Beschreibung und therapeutischen Darstellung hervor, dass man mannigfache günstige Chancen und Hülfsquellen bei dieser Krankheit besitzt und Unrecht hat, sich jener Entmuthigung hinzugeben, welche man in neuerer Zeit so häufig bei Gelegenheit der Behandlung der Bright'schen Nierenentzündung ausgesprochen hat.

3. Pyelitis.

Man bezeichnet mit dem Namen Pyelitis die Entzündung der Nierenschleimhaut, eine gewöhnlich von Eiterbildung begleitete acute oder chronische Erkrankung der Schleimhaut des Nierenbeckens und

der Nierenkelche, in der Regel durch Schmerzen in der Nierengegend und durch reichliche Beimischung von Eiter mit dem Harne karakterisirt, wobei jedoch oft die Gegenwart eines Steines oder eines fremden Körpers als Hauptgrund mit im Spiele ist.

Wiewohl die verschiedenen Formen der eitrigen Nierenentzündung bereits den ältern Aerzten bekannt waren, gebührt doch Rayer das Verdienst, unter dem Namen Pyelitis zuerst die Schleimhautentzündung der Nieren als Ausgangspunkt sehr verschiedenartiger krankhafter Zustände genauer beschrieben zu haben.

Pathologische Anatomie. Man kann vor allen Dingen eine acute und eine chronische Entzündung unterscheiden. In ersterer ist die mehr allgemeine Röthe und Gefässinjection von Schwellung der Schleimhaut begleitet. Stellenweise sieht man Ekchymosen und schon früh bildet sich ein schleimig-eitriges Exsudat, Anfangs noch mit Epithelien gemischt; bald jedoch mehr reiner Eiter. Stellenweise ist die Schleimhaut mit Pseudomembranen bedeckt. Das submucöse Zellgewebe ist serös infiltrirt. Auch Tripelphosphate und Harnsäurekrystalle sind oft dem Eiter beigemengt. Schon früh erweitern sich Nierenbecken und Kelche, sowie der Eingang des entsprechenden Ureters. Wird die Entzündung chronisch, so trifft man die Schleimhaut verdickt, ungleich, von mehr graurother Färbung an. Stellenweise sind die Gefässe varicös erweitert. In seltenern Fällen bilden sich diphtheritische Geschwüre, welche mit Perforation enden können. Auch auf die Nierensubstanz kann sich die Entzündung fortsetzen. Abscesse bilden sich alsdann in derselben, und können später nach der Schleimhaut hin durchbrechen. Im weitern Verlauf wird leicht der Ureter durch pseudomembranöse oder mehr steinige Concretionen obliterirt, vielleicht auch durch Verwachsung nach ulceröser und später adhäsiver Entzündung. Alsdann erweitern sich alle Hohlräume der Niere bedeutend; sie werden von Eiter erfüllt; das Nierengewebe selbst wird atrophisch, und so hat man zuletzt nur noch eine vielfächerige Eitertasche vor sich, welche ich bis zu der Grösse des Kopfes eines Erwachsenen habe erreichen sehen. Auch mit den Nachbarorganen verwächst die Oberfläche der Nierengeschwulst, und so kann der Abscess sich durch die Bauchwandung, in der Gegend der Hypochondrien, in der Lumbalgegend und selbst durch Eitersenkung in der Leistengegend und noch tiefer öffnen. Umfangreiche Abscesse der linken Niere können sich in den Magen, die der rechten ins Duodenum öffnen. Auch Durchbruch in das Kolon, selbst nach vorherigen Adhärenzen in die Bronchien, kann stattfinden. Das ganze Zellgewebe, welches die Nieren umgiebt, wird in manchen Fällen von Eiter und Harn infiltrirt. Durchbruch in das Peritoneum endlich findet in selteneren Fällen statt. Aber glücklicherweise kann auch die Krankheit heilen; die Eitersecretion

hört allmälig auf und die Schleimhaut kehrt nach und nach zu fast normalem Zustande zurück. Wird durch Pyelitis eine Niere functionsunfähig, besonders durch Verstopfung des Ureters, so wird gewöhnlich die andere in kurzer Zeit hypertrophisch und steht so allein der Harnabscheidung vor. Nicht selten endlich ist die Pyelitis eine fortgeleitete Entzündung in Folge von Hypertrophie der Prostata, Harnröhrenstrictur, chronischer Cystitis, und findet man, neben den anatomischen Veränderungen, die nicht selten zu Grunde liegenden ätiologischen Momente, wie Steine, Hydatiden etc.

Symptomatologie. Bestehen gleichzeitig Steine, wovon später die Rede sein wird, so gehen nicht selten die Zeichen der Nierenkolik vorher. Jedoch können sie auch, selbst unter diesen Umständen, fehlen. Im Beginn zeigen sich oft nur dumpfe Schmerzen in der Lumbalgegend, welche man meist bei Druck auf eine der Nierengegenden beschränkt findet, wobei auch schon früh die Harnsecretion verändert ist. Tritt Pyelitis acut auf, so zeigt gewöhnlich der mehr dumpfe Schmerz zeitweise Exacerbationen und wird durch Druck ansehnlich gesteigert. Auch nach dem Verlaufe des Ureters bis nach dem Hypogastrium hin, bis in die Blase dehnt sich der Schmerz zuweilen aus. Der Harn wird schon früh trüb und zeigt sich auch so bereits unmittelbar nachdem er gelassen worden ist, und bald bildet sich auf dem Boden des Gefässes eine mattgelbe Eiterschicht, welche im Anfang nicht selten mit Blut gemischt ist, sowie mit mehr oder weniger Schleim. Durch Schütteln mit Ammoniak wird dieser Harn mehr oder weniger gallertartig. Unter dem Mikroskop findet man zahlreiche Eiterzellen mit Nierenepithelien gemischt und nicht selten Krystalle von phosphorsaurer Ammoniakmagnesie. Der Harn ist nur schwach sauer, häufiger neutral, selbst alkalisch. Dabei beobachtet man aber kaum jenen häufigen Harndrang, welcher so karakteristisch für die verschiedenen Formen der Cystitis ist. Die acute Entzündung ist gewöhnlich von Fieber begleitet. Der Puls ist beschleunigt, die Haut heiss, die Esslust verschwunden. Nicht selten besteht gleichzeitig Ekel, Erbrechen mit einem Gefühl grosser Unbehaglichkeit. Alle diese Erscheinungen sind viel heftiger, wenn Steine oder sonstige fremde Körper mit im Spiele sind. Die chronische Pyelitis ist als idiopathische Erkrankung äusserst selten und in der Regel von Concretionen, Steinbildung begleitet. Gewöhnlich zeigen sich in ihrem frühern Verlaufe die Erscheinungen der acuten Nephritis oder der Nierenkolik, welche jedoch allmälig nachlassen, wobei aber ein dumpfer Nierenschmerz zurückbleibt, der Harn immer bedeutende Mengen von Eiter enthält und das Allgemeinbefinden bald leidet. Die Kranken magern ab, verlieren die Kräfte, und namentlich entwickeln sich andauernde und tiefe Verdauungsstörungen, mit Anorexie und allen Zeichen der Dyspepsie.

Allmälig kömmt es zu einem schleichenden, hektischen Fieber und die Kranken sterben im Marasmus. Die Abscesse des Nierengewebes können nach verschiedenen Richtungen hin durchbrechen: entweder in das Nierenbecken, wo alsdann plötzlich die Menge des Eiters im Harn gemehrt wird, oder sie entwickeln sich nach der Lumbalgegend hin, besonders wenn Steine nach dieser Richtung hin anliegen. Allmälig nimmt man hier Fluctuationen wahr und entweder öffnen sie sich spontan oder sie müssen durch Kunsthülfe eröffnet werden. Beim Durchbruch in den Verdauungskanal tritt, je nach dem Orte des Durchbruchs, Erbrechen oder Durchfall ein, welchen viel Eiter und je nach Umständen auch Steine beigemischt sind. Durchbruch ins Peritoneum bewirkt in der Regel eine schnell tödtliche, sehr acute Peritonitis. Bleibt der Nierenabscess eingekapselt, bei verschlossenem Ureter, so fühlt man durch die Bauchdecken eine umschriebene, mitunter sehr umfangreiche Geschwulst, welche auf der rechten Seite um so mehr zuweilen der Leber anzugehören scheint, als die Oberfläche mit diesem Organe verwachsen kann. Ich selbst hatte einen enormen derartigen Nierenabscess im Leben lange für einen Leberabscess gehalten. Aber auch in andern Theilen des Abdomens und der Lumbalgegend können solche eingekapselte Geschwülste fühlbar werden. Eiter fehlt alsdann im Harn beim Verschluss der Geschwulst und kann eigentlich mehr das hektische Fieber sowie eine sorgfältig angestellte Anamnese zur Erkenntniss der Krankheit führen. Auffallend ist an allen diesen Fällen die tiefe Störung der Verdauungsorgane. In seltenen Fällen kann der obstruirende Körper später seine Lage verändern und alsdann bedeutenden Mengen von Eiter plötzlich den Durchgang durch den Ureter gestatten. Selbst ohne jede dauernde Obstruction kann momentan durch Schleimpfröpfe die obere Mündung des Ureters verstopft sein; der schleimige Eiter häuft sich alsdann in dem momentan sehr erweiterten Nierenbecken an und die Kranken klagen über heftige Auftreibung, selbst Schmerz zwischen der Nierengegend und dem untern Theile der Hypochondrien. Unter reichlichem Abgange von Schleim, Eiter, Harn, selbst Blut geht dann diese Auftreibung, ohne eigentliche Zeichen der Nierenkolik vorüber, kommt aber leicht wieder. Die acute Pyelitis verläuft in der Regel schnell, besonders auch wenn ein Stein sie veranlasst hatte. Sie kann sich aber auch sehr in die Länge ziehen, und die chronische Form ist ungleich häufiger als die acute. Die letztere kann alsdann Monate und Jahre lang dauern, allmälig in hektisches Fieber übergehen und so den Tod in der Erschöpfung herbeiführen. Scheinbare Besserung, selbst mit Verminderung der Geschwulst, tritt ein, wenn auf einmal grössere Mengen des Eiters durch die Blase, den Darm, die Bronchien oder das äussere Zellgewebe entleert werden. Indessen auch diese Besserung ist meist nur vorübergehend.

Die im Ganzen seltene Heilung der chronischen Pyelitis findet entweder durch Rückkehr der Schleimhaut zu ihren fast normalen Verhältnissen statt oder auch durch Verschrumpfung einer eitrigen Nierenkyste. Nächst den Verdauungsstörungen ist auch Lähmung der untern Extremitäten, Paraplegie, eine nicht seltene Folge der chronischen Pyelitis. Bei urinös-eitriger Infiltration des Zellgewebes erfolgt der tödtliche Ausgang unter typhösen Erscheinungen, mit den Zeichen der Septicämie.

Aetiologie. Pyelitis kommt besonders im mittlern und vorgerückten Alter vor und ist beim männlichen Geschlecht viel häufiger als beim weiblichen. Sehr häufig sind Nierensteine der letzte Grund, seltener Hydatiden oder andere Helminthen. Auch einzelne reizende Substanzen, wie Terpentin, Canthariden sollen Pyelitis hervorrufen, was jedoch bis jetzt keineswegs sicher nachgewiesen ist. Fortgeleitete Entzündung von der Urethra und Blase aus kann ebenfalls zu dieser Krankheit führen.

Diagnose. Schmerzen in der Nierengegend, Eiter im Harn, besonders mit Nierenepithelien gemischt, sind sehr brauchbare Zeichen; jedoch kann namentlich reichlicher Eiter im Harn auch bei einfacher Cystitis auftreten; alsdann aber bestehen Schmerzen im Hypogastrium, Blasentenesmus, häufiger Harndrang, welche bei Pyelitis fehlen. Bei geschlossenen Eiterheerden ohne Abfluss in die Blase kann man die fühlbare Geschwulst mit mannigfachen andern Krankheiten verwechseln; indessen die frühere Gegenwart von Nierenkolik, von Eiter oder Blut im Harn, der normale Zustand der Bauchorgane, der mehr fluctuirende Karakter der Eiterkyste, die Ausweitung der Lumbalgegend beziehen offenbar die Geschwulst auf eine der Nieren, welche schon wegen der Schmerzen, des schleichenden Fiebers, des allmälig fortschreitenden Marasmus sich von einfacher Hydronephrose unterscheiden. Von der Perinephritis unterscheidet man die Pyelitis durch die mehr oberflächliche, teigigte Geschwulst der Nierengegend und das Fehlen des Eiters im Urin bei dieser Krankheit. Von Krebsgeschwülsten unterscheidet man die abgeschlossene Eiteransammlung der Nieren dadurch, dass bei ersteren viel schneller das Allgemeinbefinden leidet, die Geschwulst mehr diffus und nicht fluctuirend ist, Hämaturie häufig eintritt, während gleichzeitig die Schmerzen viel quälender und anhaltender sind.

Prognose. Diese hängt im Allgemeinen davon ab, ob Pyelitis idiopathisch oder durch eine vorübergehende oder auch durch eine andauernde Ursache hervorgerufen ist. Die chronische Form mit Nierensteinen im Becken und in den Kelchen bietet in der Regel eine schlechte Prognose, wenn nicht Concretionen, in kleiner Zahl bestehend, schnell ausgestossen werden. Bleiben sie hingegen in dem Ureter stecken, so erfolgt sehr häufig bedeutende Eiteransammlung, daher

namentlich grössere Geschwülste die Prognose bedenklich machen. Schnell kann der Tod auch in Folge von Durchbruch ins Peritoneum erfolgen; aber auch wenn dieser in andere Organe stattfindet und so der Eiter entleert wird, ist dennoch die Prognose sehr bedenklich und bleiben hektisches Fieber und Marasmus nur selten aus. Werden im Gegentheil Steine entleert und schwinden alsdann alle Symptome, hört die Eitersecretion und der Nierenschmerz auf, wird das Allgemeinbefinden wieder gut, so wird die Prognose günstig.

Behandlung. Handelt es sich um einen acuten Zustand, so ist antiphlogistisch zu verfahren; Schröpfköpfe oder Blutegel sind in der Nierengegend zu rathen; Ruhe im Bette, verlängerte lauwarme Bäder, strenge Diät, schleimige Getränke in geringer Menge und, bei heftigen Schmerzen, Opium in reichlicher Dose bilden die beste Behandlung des acuten Zustandes. Entsteht ein Abscess so, dass er nach Aussen hervorragt, so ist er, namentlich in der Lumbalgegend, durch einen hinreichend tiefen Einschnitt zu eröffnen. Bei der chronischen Form sind vor allen Dingen die Kräfte der Kranken aufrecht zu erhalten. Man reiche daher eine tonische, kräftige, analeptische und zwar von vegetabilischer und animalischer Nahrung gemischte Kost. Die Kranken haben sich vor jeder Anstrengung zu hüten, daher Ruhe; in der guten Jahreszeit Landaufenthalt. Der Gebrauch alkalinischer Mineralwasser wird ebenfalls sehr empfohlen. Evian, Vichy, Ems, namentlich auch Wildungen, werden mit Recht gerühmt, von Andern auch Contrexwyl, Balaruc etc. Was die so wichtige Anwendung der Alkalien und Balsamica, Natron bicarbonicum, Liq. Potassae, Aq. picis, Terebinthina Venetum etc. betrifft, so verweisen wir auf die ausführlichen Bemerkungen über diesen Gegenstand bei der Behandlung der Cystitis chronica, des Blasenkatarrhs. In der letzten Zeit habe ich in mehreren Fällen vortreffliche Wirkung von Chinin und Chinoidin, besonders in Verbindung mit Mineralsäuren gesehen. Die oben erwähnten Mineralwasser müssen auch im Sommer an der Quelle getrunken werden. Nach Ems verordne ich dann noch gerne für die Nachcur Schwalbach, Spaa, oder Seebäder. Carlsbald ist besonders nützlich bei Steinbildung, namentlich so lange der Urin sauer ist. Moxen in der Nierengegend sind empfohlen worden; aber es liegen kaum Beweise für ihre Nützlichkeit vor. Bei erschöpfender Eiterung unterstützt man die analeptische Kost durch andauernden Gebrauch von Thran, Chinapräparate, Eisen. Mit grösster Sorgfalt hat man auch namentlich die Verdauungsorgane zu überwachen. Die vielen chirurgischen Hülfsquellen, welche man je nach Umständen bei dieser Krankheit besitzt und wahrscheinlich noch sehr bereichern wird, sind in den Handbüchern der Chirurgie nachzulesen.

4. Nierenblutung und Hämaturie im Allgemeinen.

Abgang von Blut in grösserer Menge durch die Harnorgane kann man im Allgemeinen als Hämaturie bezeichnen und diese bei Schmerzen in der Nierengegend, Abgang kleiner Steinchen, Blutcylindern, welche den Harnkanälchen entsprechen, als Hämaturia renalis bezeichnen, während man bei gleichzeitigem Bestehen der Symptome einer Blasenkrankheit mit Schmerzen in der Blasengegend, Blasen-Tenesmus, Abgang reichlicher Phosphate etc. diese als Hämaturia vesicalis bezeichnen kann. Wir werden übrigens bald sehen, dass die Hämaturie, der Mictus cruentus, die Nephorrhagie aus sehr mannigfachen Ursachen entstehen kann. Auch diese Krankheit hat Niemand besser beschrieben als Rayer, dessen Werk über die Krankheiten der Nieren überhaupt als Basis aller Beschreibungen der Nierenaffectionen angesehen werden kann.

Pathologische Anatomie. Wir können in den Nieren zwei Formen unterscheiden: die Blutungen der Gefässe der Nierensubstanz oder der feinen Kanälchen und die der Schleimhaut. Bei ersterer findet man entweder blutige Coagula in den Kanälchen oder auch blutige Ergüsse in den Glomerulis, wenn die Blutung frisch ist. Ist sie aber alt, so findet man in der Nierensubstanz eine violette oder schwärzliche weiche, oder auch eine mehr oder weniger entfärbte, derb elastische oder bröckliche, gelbliche Substanz, Ueberrest des Bluts mit Schwinden des Farbestoffs, welcher mit Tuberkeln auf den ersten Blick Aehnlichkeit hat. Indess meist trifft man um diese entfärbten Stellen braunroth oder schwarzblau pigmentirte Stellen. Die grössten Blutergüsse finden sich übrigens bei Nierenkrebs. Zuweilen beobachtet man auch einen Bluterguss zwischen Nierenkapsel und Nierenoberfläche oder auch in dem die Nieren umgebenden Zellgewebe, besonders bei mehr allgemeiner, scorbutisch-hämorrhagischer Diathese. Die eigentliche Nierenapoplexie findet man nicht selten in Bright'scher, weniger häufig in calculöser Nierenentzündung, mitunter aber auch ohne alle sonstigen Veränderungen in den Nieren. Gewöhnlich aber wird viel Blut sehr bald in das Nierenbecken fortgeleitet und fliesst ohne eigentliche Nierenapoplexie in die Blase ab. Hier kommt es zuweilen vor, dass ein Gerinnsel den Eingang des Ureters verstopft und so Ausgangspunkt von Harnstagnation und weiteren Nierenveränderungen wird. Bei der Blutung aus der Blase findet man in dieser entweder bedeutende Entzündung und durch dieselbe Ekchymosen und Capillarhämorrhagie, oder es ist durch ein einfaches entzündliches oder diphtheritisches oder tuberculöses Geschwür oder in Folge von Steinreiz ein grösseres Gefässchen eröffnet, mit alsdann copiöserer Blutung. Auch bei fungösen, dendritischen

Geschwülsten bersten oft die üppig wuchernden Gefässe und liefern so Blutungen.

Symptomatologie. Bei der gewöhnlichen Form der Hämaturie, derjenigen, welche aus den Nieren kommt, beobachtet man meist vorher die Zeichen einer andern Nierenerkrankung; jedoch scheint auch in heissen Ländern, namentlich auf der Insel Mauritius und den Antillen, essentielle, idiopathische Nierenblutung vorzukommen. Ist diese durch Steine veranlasst, so gingen die bald näher zu beschreibenden Erscheinungen der Nierenkolik vorher, oder auch ein mehr anhaltend dumpfer Druck, heftige, häufige und stechende Schmerzen mehr bei Nierencarcinom, dessen allererste Erscheinung öfters aber auch eine Nierenblutung ist. Bei der essentiellen Blutung sind die Kranken gewöhnlich von blühendem Aussehen, kräftiger Constitution und bieten alle Zeichen der Plethora mit häufigen vorherigen Congestionen nach dem Kopf, nach der Brust, Herzklopfen, mit andauerndem Kopfschmerz, Schläfrigkeit und andern Zeichen dieses Zustandes. Sehr verschieden ist die Blutmenge, oft nur so viel, dass der Harn eine braunröthliche Färbung erhält, oder so dass sich im Harn ein flockig-bräunlicher Bodensatz bildet, in welchem man bei der mikroskopischen Untersuchung ausser Blutzellen auch Blutcylinder aus den Harnkanälchen antrifft. Indessen nicht selten werden grössere Mengen von Blut auf einmal entleert, mehrere Unzen, ein oder mehrere Pfunde in 24 Stunden. Die Blutungen können sich in 24 Stunden mehrmals wiederholen, während einiger Tage wiederkommen und dann aufhören, oder auch viel häufiger und längere Zeit erscheinen. Am copiösesten sind die mehr idiopathischen Blutungen heisser Länder, dem zunächst bei plethorischen Subjecten die durch Lithiasis hervorgerufenen; weniger copiös sind die durch organische Nierenerkrankung, namentlich Krebs, erzeugten, diese kommen aber relativ häufiger wieder. Die in bösartigen, fieberhaften Zuständen, wie Typhus, Variola, diffuse Hepatitis mit typhoidem Icterus, Pyämie etc. erscheinenden Blutungen sind selten sehr copiös. Bei Scorbut und Purpura sind die Blutungen bald gering, bald copiöser; bei diffuser Nephritis, namentlich im Scharlach, kommt Blut im Harn nicht selten vor, aber gewöhnlich in geringer Menge, und findet man gleichzeitig Exsudatcylinder und Nierenepithelien. Die mikroskopische Untersuchung kann auch sonst noch über die Quelle und Ursachen der Blutung Aufschluss geben. So findet man bei steinigen Concretionen krystallinische Substanzen, aus welchen die Steine bestehen, die der Harnsäure, des oxalsauren Kalks, oder die Tripelphosphate. Bei carcinomatösen Blasenblutungen habe ich öfters Gewebsstücke im Harn, mit deutlichen Zellen der Neubildungen, gefunden. Mitunter zeigen sich auch grössere, wurmförmige Coagula im Harn, von denen es aber nicht immer leicht zu ent-

scheiden ist, ob sie ihre Form dem Ureter oder der Urethra verdanken. Das Blut wird mit dem Harn entweder rein oder flockig, oder cylinder- und röhrenförmig, oder als weiches Gerinnsel entfernt, kann aber auch zum Theil an verschiedenen Stellen zurückgehalten werden. Ist diess im Nierenbecken der Fall, so können die Zeichen der Nierenkolik eintreten. Dysurie tritt auf, wenn die Blase sich des blutigen Inhalts nicht vollkommen entleeren kann. Nur selten ist die Hämaturie so bedeutend, dass die Kranken wirklich die Erscheinungen, welche bedeutende Blutungen begleiten, darbieten, so Ohnmachten, Bleichwerden, kleinen elenden Puls etc. Uebrigens kommen auch öfters mannigfache nervöse Erscheinungen in Folge des Schreckens vor, welchen die meisten Kranken empfinden, wenn grössere Mengen Blut mit dem Harn abgehen. Wiederholte Blutungen führen Anämie mit allen ihren karakteristischen Merkmalen herbei. Auch innere Blutflüsse ohne allen äusseren Abfluss des Blutes kommen vor, und zwar meist erst nach äussern Blutungen. Entweder hat man alsdann die sonstigen Zeichen der innern Blutung, wie Schwäche, Ohnmachten, elenden Puls etc., oder man fühlt auch in der Nieren- oder Blasengegend die Anhäufung unter der Form einer Geschwulst, wozu Ischurie, selbst vollkommene Harnverhaltung kommt, wenn die Urethra verstopft oder das Blut sonst in der Blase zu sehr geronnen ist, um abgehen zu können. Bei der endemischen Hämaturie heisser Länder beobachtet man auch mitunter abwechselnd mit Hämaturie den sog. chylösen, milchigen, trüben Harn, mit grössern Mengen fein zertheilten Fettes, besonders während der Verdauung.

Wir haben bereits angedeutet, dass Hämaturie nur selten und vereinzelt, aber auch mehrfach, ja sogar während einer Zeit häufig vorkommen kann. Bei Frauen hat man beobachtet, dass während einiger Zeit die Hämaturie die Regeln ersetzen könne. Ich erinnere bei dieser Gelegenheit den jüngern Praktiker daran, dass der Harn während der Menstruation gewöhnlich eine gewisse Menge Blut enthält, da das durch die Scheide abfliessende Blut zum Theil durch den Harn hinweggespült wird. Bei der endemischen Form heisser Länder scheint die Hämaturie sich häufiger zu wiederholen, so dass sie Monate, selbst Jahre lang dauern kann und alsdann die Kranken schwach und anämisch macht. Nur ausnahmsweise tödtet Hämaturie, besonders bei bereits heruntergekommenen ältern Individuen mit Krebs; sonst bewirken diese Blutungen nur eine vorübergehende oder mehr andauernde Schwächung, je nach ihrer Dauer und Menge.

Aetiologie. Hämaturie kommt in unsern Klimaten mehr im mittlern und Greisenalter vor, während die endemische Form heisser Länder häufig junge Leute befällt, ja schon in früher Kindheit auftreten kann. Bei uns sind diese Blutungen beim männlichen Geschlecht viel häufiger, in der essentiellen Form heisser Länder bei

beiden gleich häufig. Letztere Form beobachtet man besonders auf der Insel Mauritius, Ile de France, auf den Antillen, in Brasilien, auch in Südcarolina, sowie endlich noch in Oberägypten und Nubien. In unsern Klimaten findet man gewöhnlich andere Krankheiten als Grund, so die erwähnten bösartigen Fieber, Scorbut, Purpura, Bright'sche Nephritis, Harngries und Harnsteine, Neubildungen und Parasiten der Nieren, besonders Krebs, sowie die bereits erwähnten Localkrankheiten der Blase; auch durch grosse Dosen Perubalsam, Terpentinöl, Canthariden entsteht mitunter Hämaturie. Traumatismus endlich, sowie überhaupt jede mechanische Nierenreizung ist im Stande, diese Blutungen hervorzurufen. Alles übrige über Aetiologie von den Autoren Gesagte betrifft mehr Ausnahmsfälle.

Diagnose und Prognose. Hämaturie ist an und für sich leicht zu erkennen, und haben wir im Verlaufe dieser Beschreibung die Unterschiede kennen gelernt, welche zwischen Nieren- und Blasenblutung stattfinden. Die Prognose hängt zwar von dem Causalmomente ab, ist aber in der Regel schon desshalb eine bedenkliche, weil die Blutung gewöhnlich nur Theilerscheinung eines schweren Allgemeinleidens oder einer örtlichen, oft bedenklichen Nierenerkrankung ist. Unter diesen bildet verhältnissmässig die Steinbildung die günstigere Prognose, besonders wenn es sich um einen jener kleinen, unregelmässigen oder maulbeerähnlichen Steine aus oxalsaurem Kalk handelt, da diese in der Regel selten mehrfach und dann nur in grössern Zwischenräumen abgehen. Ebenso ist die Blutung in Folge entzündlicher Zustände, selbst protrahirten Katarrhs von eher günstiger Vorbedeutung, während sie, mit Nieren- oder Blasenkrebs oder mit tiefen Blasengeschwüren verbunden, immer sehr bedenklich ist. Auch die idiopathischen Nierenblutungen heisser Länder bieten eine relativ ungünstige Prognose dar, da sie hartnäckig sind und die Kranken anämisch machen, aber freilich doch am Ende in Genesung übergehen.

Behandlung. Vor Allem sind hier die Causalmomente zu berücksichtigen. Eine nicht copiöse Blutung mehr inflammatorischen Ursprungs bedarf keines besondern Einschreitens; ja es kann das Blutharnen geradezu die Indication zu Antiphlogose stellen. Leichtere Blutungen, durch Steine oder selbst Krebs bedingt, machen ebenfalls kein energisches Einschreiten nöthig. Ruhe, kühles, säuerliches Getränk in geringer Menge und milde, reizlose Kost reichen in der Regel hin, das Uebel zu beseitigen. Ist aber die Blutung copiös, so suche man sie durch Eis, örtlich auf die Lumbalgegend und innerlich längere Zeit nach einander, in kleinen Stückchen geschluckt, zu hemmen. Reicht dieses nicht hin, so schreite man zu den Adstringentien. Man lasse alle 2 Stunden 2—3 gr. Tannin oder Gallussäure in Pillen, allein oder mit $^1/_2$—1 gr. Extr. Secal. cornuti nehmen. Auch eiskalte Clysmata und Injection von sehr kaltem Wasser in

die Blase können die Blutung, sowohl aus dieser wie aus den Nieren kommend, schnell zum Stehen bringen. Leiden die Kranken an mehr habituellen Blutungen, so kann man diese Mittel, sowie ihnen ähnliche, wie Ratanhia, Katechu, Secale cornutum längere Zeit fortsetzen lassen. Von vortrefflicher Wirkung ist hier auch der Liquor Ferri sesquichlorati in der Dosis von 3mal täglich 5—15 Tropfen bis zu 15—20 Tropfen 2stündlich, wodurch zugleich die Anämie in Folge des Blutverlustes bekämpft wird. Bei den mehr atonischen Blutungen werden auch die Balsamica empfohlen, Oleum Terebinthinae, Balsamum Copaivae, zu 2mal täglich 5—15 Tropfen. Entstand eine Blutung durch reizende Substanzen, wie Canthariden, so sind diluirende Getränke, Opium und Campher indicirt. Gegen die endemische Hämaturie sind Ortswechsel und Auswandern viel empfohlen worden. Aus den Colonieen kommen diese Kranken vielfach nach Paris, jedoch nicht selten ohne allen Nutzen durch die Reise allein. Kalte Fluss- oder Seebäder, kalte Sitzbäder sind bei der protrahirten Form nützlich. Analeptische Kost und Eisenpräparate sind überall indicirt, wo Anämie und Schwäche Folgen von Blutungen sind. Bei traumatischem Einfluss ist besonders im Anfang antiphlogistisch zu verfahren. Bei begleitenden Nierenkoliken sind Opium und laue Bäder indicirt. Man vernachlässige niemals die etwa erforderliche chirurgische Hülfe. Ist die Blasenblutung copiös, so kann man die kalten Einspritzungen noch durch Zusatz von 10—15 gr. Alaun oder noch besser von Argentum nitricum auf das Pfund Wasser energischer machen, wodurch dann oft schnelle Hülfe geschafft wird. Bleibt entweder an und für sich oder in Folge von Harnröhrenstrictur und namentlich auch durch Prostatahypertrophie das Blut in der Blase zum Theil angehäuft, so suche man es schon früh durch den Katheter zu entleeren. Wenn sich dem Schwierigkeiten entgegenstellen, so mache man Einspritzungen durch den Katheter oder suche durch eine an den Katheter angebrachte Saugpumpe, auch durch blosses Aufsaugen die Gerinnsel zu entfernen. Die von Leroy d'Etiolles hiezu erfundene Sonde evacuatrice kann unter diesen Umständen von grossem Nutzen sein. Durch passende Diät, Ruhe und tonische, adstringirende Behandlung suche man alsdann neuen Blutungen zuvorzukommen.

5. Harngries, Nierensteine und Nierenkolik.

Wir fassen auch hier wieder den Harngries in einer Beschreibung zusammen, da derselbe einerseits am häufigsten aus den Nieren kommt, andrerseits praktisch, so lange keine grösseren Steine in der Blase vorhanden sind, Nierengries und kleine Nierensteinchen, sowie die gleichen aus der Blase kommenden Concretionen keinen eigentlichen Unterschied zeigen.

Seitdem Scheele die Harnsäure entdeckt hatte und besonders seit dem Ende des vorigen und dem Anfang dieses Jahrhunderts, seit den Arbeiten von Wollaston, Fourcroix und Vauquelin, haben Chemiker und Aerzte sich mit besonderer Sorgfalt dem Studium der verschiedenen Concretionen zugewendet. Wichtig sind von neuern Arbeiten die von Prout, Magendie, Rayer und ganz besonders die von Civiale,[1] welche noch immer als praktisch unübertroffen dastehen. Das Werk von Keller[2] über Harnconcretionen steht vielleicht dem Civiale'schen in einzelnen Punkten an praktischem Werthe nach, entspricht aber einem sehr vorgerückten und schönen Stande unserer chemischen und klinischen Kenntnisse.

Anatomisches und Chemisches. Wir übergehen natürlich hier die eigentlichen Blasensteine als in das Gebiet der Chirurgie gehörig und beschäftigen uns nur mit den feinen sandigen oder körnigen Sedimenten des Harns, sowie mit den Steinen geringen Umfangs, welche noch ohne grössere operative Eingriffe durch die Harnröhre abgehen können. Nierensteine von grösserem Umfang müssen freilich hier miteinbegriffen werden, da sie eben doch nicht operativ entfernt werden können. In Bezug auf die anatomischen Veränderungen bemerke ich, dass die aus Harnsäure und oxalsaurem Kalk bestehenden mehr consecutiv die verschiedensten Formen der Nephritis, sowie durch Verschluss des Ureters in mannigfacher Art Hydronephrose bedingen können, während die phosphorsauren Erden vielmehr Folge als Ursache chronischer Schleimhautentzündung sind, aber freilich dann auch diese unterhalten und mehren können. Was die Concretionen selbst betrifft, so können sie entweder aus vielem feinem Sande, feinen Körnern, oder aus einer geringen Zahl, selbst aus einem einzigen Steinchen bestehen. Praktisch wichtig ist ihre Form. Je glatter und weicher sie sind, desto unschädlicher, je härter und unregelmässiger ihre Form, desto mehr reizen sie, desto mehr schmerzt ihre Austreibung. Alle Elemente, welche irgendwie in die aus der organischen Chemie bekannte Zusammensetzung der Harnsteine eingehen, können sich auch im Harn mehr isolirt in feiner Pulver- oder Krystallform finden. Zu den seltensten gehören die von Cystin und Xanthin. Erstere sind besonders als ein citronengelbes Pulver, welches aus 6seitigen krystallinischen Platten besteht, wahrnehmbar. Von Xanthin sind mir wohl als Seltenheit Steine, aber nicht Harngries bekannt. Am häufigsten besteht dieser aus den bekannten rhombisch-prismatischen Krystallen der Harnsäure, welche am Boden des Gefässes einen röthlichen feinen Sand bilden. Die in fieberhaften Krankheiten vorkommenden grössern Mengen von Phos-

---

[1] Traitement médical et préservatif de la pierre et de la gravelle. Paris 1840.
[2] Ueber Harnconcretionen. Wien 1860.

phaten und Uraten gehören nicht hieher. Von steinigen Concretionen sind die wichtigsten die aus Harnsäure, die aus oxalsaurem Kalk, die phosphorsauren, höchst selten die von Cystin. Die Nierensteine, welche aus Harnsäure bestehen, sind entweder glatt oder etwas höckerig-warzig an der Oberfläche, im Innern schichtenförmig, von blassgelber bis rothbrauner Färbung. Sie existiren gewöhnlich mehrfach, zuweilen zahlreich, ja in beiden Nieren zugleich. Ihr Umfang kann von feinen Körnchen bis zu dem einer Linse, Erbse, Hasel-, ja selbst Baumnuss schwanken. Die grössern bleiben entweder in den Kelchen, oder im Becken oder im Eingang des Ureters stecken; kleinere können mit dem Harn abgehen. Sie incrustiren sich in der Blase nicht selten mit einer Schicht von harnsaurem Ammoniak. Man beobachtet sie besonders in der zweiten Lebenshälfte, relativ häufiger bei Solchen, die an gute Lebensart gewöhnt sind, und namentlich auch bei Gichtkranken. Die aus oxalsaurem Kalk bestehenden Nierensteine sind gewöhnlich dunkelbraun, von unregelmässiger rauher Oberfläche, Maulbeersteine. Ihr Kern besteht mitunter aus Harnsäure. Gewöhnlich wird nur ein solcher Stein entleert, und kommt es zu einem neuen, so macht er meist erst nach Jahren wieder Beschwerden. Phosphorsaure Steine aus basisch phosphorsaurem Kalk oder phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia sind in der Niere selten und zeigen sie in der Regel einen Kern aus phosphorsaurem oder kohlensaurem Kalk. Ich habe solche Steine mehrfach zackig und von sehr unregelmässiger Gestalt angetroffen, was das Entleeren derselben sehr beschwerlich macht. Ganz aus Tripelphosphat bestehende sind hellgrau, nicht sehr hart und uneben. Die ebenfalls nicht häufigen Steine aus harnsaurem Ammoniak sind von weissgrauer Färbung und enthalten meist einen Kern von Harnsäure. Die aus der Blase kommenden Phosphate haben in der Regel ein mehr weiches, kreidiges Aussehen. Während bei den sauren Steinen der Harn gewöhnlich ziemlich hell ist und sauer reagirt, ist bei reichlicher Ablagerung von Phosphaten derselbe gewöhnlich trüb und alkalisch. In seltenen Fällen werden beide Nieren in enorm ausgedehnte Behälter vieler kleinen und grössern Harnsteine aus Harnsäure und oxalsaurem Kalk, mit den mannigfachsten, dem Nierenbecken und den Kelchen entsprechenden Formen, umgewandelt.

Symptomatologie. Es gehört keineswegs zu den Seltenheiten, dass Harnsäure häufig und selbst in grösserer Menge als rother Harnsand in Form der bekannten rhombischen Prismen abgeht, ohne dass die Kranken die mindeste Beschwerde verspüren. Ebenso kann auch die Niere selbst in grösserer Zahl Steine enthalten, ja sogar in ihrer Mündung verstopft sein, ohne dass man im Leben die geringste Störung beobachtet hätte. Aber auch Steinchen und körniger Harngries können ohne andere Beschwerden als zeitweise

dumpfe Schmerzen in der Nierengegend abgehen, indessen im Allgemeinen gehört das Abgehen von Nierensteinen, besonders durch den Ureter, zu den schmerzhaftesten Zufällen, welche unter dem Namen der Nierenkolik bekannt sind.

Diese tritt gewöhnlich plötzlich, unter heftigen Schmerzen in einer Lumbalgegend, ein. Jede Bewegung steigert sie, sie strahlen nach dem Verlaufe des Ureters bis in die Blase, bis in die Urethra, bis in die Hoden, in die Leistengegend und namentlich auch in den entsprechenden Schenkel aus, in welchem die Kranken oft ein Gefühl von Eingeschlafensein haben. Ziemlich constant ist im Anfall Ekel mit häufigem Erbrechen. Die Kranken sind äusserst unruhig, werfen sich hin und her und können keinen guten Platz finden; ja die Intensität der Schmerzen kann convulsivische Anfälle zur Folge haben. Gewöhnlich geht der Harn in geringer Menge ab und ist ihm nicht selten Blut oder trüber eitriger Schleim beigemischt. Blasentenesmus beim Harnlassen steigert noch die Qualen der Kranken. Bei Manchen ist der Puls klein und beschleunigt, die Haut heiss, gewöhnlich aber fehlt Fieber. Der Puls bleibt mässig voll, von fast normaler Schnelligkeit. In den günstigsten Fällen dauert ein solcher Anfall nur wenige Stunden, nicht selten 12, 18, 24 Stunden, mitunter sogar während 1½—2 Tagen. Die Erleichterung ist gewöhnlich eine schnelle, zuweilen plötzliche und findet oft in dem Momente statt, in welchem der Stein die Urethra zu reizen aufgehört hat und in die Blase gelangt ist. War jedoch der Anfall sehr heftig und protrahirt, so lassen erst allmälig die Schmerzen nach; bald darauf geht ein Steinchen durch den Ureter ab, was auch öfters von den Kranken nicht beachtet wird. Auffallend war es mir öfters, wie selbst verzweigte, unregelmässige Steine nach mässiger Nierenkolik ohne Schmerzen die Urethra passiren konnten. Indessen nicht immer geht es so gut und sind mir Beispiele bekannt, in welchen der Stein am Eingang der Urethra eingeklemmt blieb, dort heftig reizte und durch lithontriptische Instrumente gefasst und entfernt werden musste. Wie bei Gallensteinen, so beobachtet man auch bei Nierenconcretionen mehr andauernde, wochenlange, zeitweise unterbrochene Zufälle der Nierenkolik; Schmerzen, Anorexie, Ekel, Aufgeregtheit etc. bis mit oder ohne Blut ein Steinchen abgeht, Ruhe eintritt und nach rascher Besserung der Kranke sich wieder wohl befindet. Kann der Stein nicht aus seiner reizenden, den Ureter zerrenden Lage sich in eine bessere wenden, so lassen zwar die heftigsten Erscheinungen der Nierenkolik nach, aber nun entwickeln sich alle bereits beschriebenen Zeichen der Pyelitis oder der suppurativen Nephritis, welche entweder schon schnell nach wenigen Tagen oder Wochen zum Tode führen kann, oder auch, chronisch werdend, den Kranken in erschöpfenden Marasmus versetzen oder verschiedenartige

Perforationen bewirken kann, wobei es auch mitunter vorkommt, dass sich Abscesse nach aussen, besonders in der Lumbalgegend öffnen, durch welche die Steine entleert werden. Nur in den seltenen Fällen, in welchen beide Nieren verstopft werden und der Harn in ungenügender Menge oder gar nicht mehr abgehen kann, erfolgt der Tod unter urämischen Erscheinungen. Die Anfälle der Nierenkolik kommen gewöhnlich bei oxalsauren Steinen nur ein Mal oder in jahrelangen Intervallen vor. Sie können aber bei andern Concretionen auch relativ häufig in immer kürzern Intervallen auftreten und am Ende unter den Zeichen der chronischen Nephritis den Tod herbeiführen. Mehrfach aber habe ich auch Abgang zahlreicher Steine in kurzen Intervallen, ohne alle Schmerzen beobachtet. Gegenwärtig behandle ich einen solchen Fall, in welchem bereits sehr viele Steine von Harnsäure und harnsaurem Ammoniak abgegangen sind, ohne dass je Nierenkolik bestanden hätte. In seltenen Fällen bleibt der aus den Nieren ausgetriebene Stein in der Blase und wird Ausgangspunkt eines später umfangreichern Blasensteines. Man begreift, dass stets die Analyse des Steines, sowie die mikroskopische Untersuchung des Harngrieses von Wichtigkeit ist und dass namentlich die saure oder alkalinische Beschaffenheit der Steine bestimmt werden muss. Hier ist einerseits das oben Gesagte zu berücksichtigen, andrerseits eine genaue chemische Kenntniss der Concretionen nöthig.

Aetiologie. Die bei Neugebornen nicht seltenen harnsauren Concretionen in den Harncanälchen abgerechnet, kommen Nierensteine im kindlichen Alter nicht häufig vor; indessen sind mir auch hiervon mehrfache Beispiele bekannt. Ich besitze einen kleinen harnsauren Stein, welcher von einem kaum 8 Monate alten Kinde entleert wurde. Im Sommer 1862 habe ich in Breslau harnsauren Gries bei einem noch nicht zweijährigen Kinde beobachtet. Im kindlichen Alter wird übrigens die sonst seltene Nierenkolik leicht verkannt. Als Regel kann angenommen werden, dass im mittlern und Greisenalter, sowie beim männlichen Geschlechte Nierensteine und Harngries am häufigsten vorkommen. Blasensteine freilich, welche wir hier ausser Beachtung lassen, sind vor der Pubertät fast ebenso häufig als nach derselben. Zwar in allen Klimaten vorkommend sind doch die Nieren- wie die Blasensteine in manchen Gegenden besonders häufig, während sie in andern nur selten vorkommen. Im untern Rhonethal, in welchem ich während 11 Jahren prakticirt habe, sind mir bei den Eingebornen sowohl Nieren- wie Blasensteine äusserst selten vorgekommen, und auch in Zürich sind sie nicht sehr häufig, während in einzelnen Theilen Deutschlands und Frankreichs, namentlich im Burgundischen, dieselben häufig vorkommen. Auch auf der Insel Majorca soll die Steinkrankheit sehr häufig sein. Gicht prädisponirt. Erblichkeit ist als Grund angegeben, aber nicht nachge-

wiesen worden. Das Gleiche gilt von dem Einfluss der Nahrung. So hat man behauptet, dass stickstoffreiche Nahrung harnsaure, dagegen viel vegetabilische Nahrung solche von kohlensaurem Kalk, und reichlicher Genuss des Sauerampfers Steine von oxalsaurem Kalke erzeuge. Bisher sind diess unbewiesene, mehr theoretische Anschauungen. Bereits an diesen Steinen Leidende wollen durch den Genuss des Salats, des Biers, des Käse und einiger anderer Substanzen Mehrung ihrer Leiden beobachtet haben. Sicherer ist die Einwirkung aller Störungen in der Excretion des Harns, hochgradiger Prostataanschwellung oder Harnröhrenstrictur, auf Steinbildung. Im Allgemeinen jedoch ist der letzte Grund der Concretions- und Steinbildung wenig bekannt und sind die oxalsaure, harnsaure Diathese und ähnliche Diathesen der englischen Aerzte am Ende auch nicht erklärend, sondern bieten nur einen gelehrten Ausdruck für den leichter verständlichen der Anlage zur Steinbildung, welche jedoch mit katarrhalischen Zuständen der entsprechenden Schleimhäute nicht selten in Zusammenhang gebracht werden kann.

Diagnose. Maassgeblich sind hier nur Abgehen von Harngries, Harnsand oder Harnsteinchen, sowie deutlich ausgesprochene Nierenkolik. Verdacht auf Steinbildung in den Nieren besteht sogar bei jeder chronischen Pyelitis oder Pyelonephritis, besonders wenn zeitweise heftige, schnell vorübergehende Exacerbationen eintreten. Genaue mikroskopische und chemische Untersuchungen des Harns und der Excretionen sind jedenfalls stets anzustellen und mitunter von grossem diagnostischem Nutzen, wiewohl man die Wichtigkeit der aus denselben gezogenen therapeutischen Schlüsse übertrieben hat.

Prognose. Diese ist in den leichtern Fällen mit geringen Beschwerden günstig, wird aber um so bedenklicher, je intenser, je andauernder und je häufiger Nierenkolik auftritt. Desshalb bieten oxalsaure Nierensteine eine bessere Prognose als andere. Hat sich, wie diess beim chronischen Verlaufe so häufig der Fall ist, Pyelitis entwickelt, so passt hier alles bei Gelegenheit der Prognose dieser Krankheit Gesagte.

Behandlung. Bei allen an Lithiasis leidenden Kranken ist vor allen Dingen die ganze Lebensordnung zu reguliren. Aber weder pharmaceutisch, noch diätetisch sind hier die saure oder alkalische Beschaffenheit des Harns ganz allein von überwiegender Wichtigkeit. Nur wo wirklich zu reichliche und üppige Kost mit im Spiele war, setze man die Kranken auf eine mehr kühlende vegetabilische Kost, lasse Wein, Spirituosa, Bier, Thee und Kaffee vermeiden und mehr Milchdiät beobachten, wobei jedoch das Fleisch keineswegs zu proscribiren ist, sondern nur in mässiger Menge, nur einmal des Tages genossen werden soll. Nicht selten aber trifft diese Krankheit bereits

von Hause aus nicht sehr kräftige, selbst anämische Individuen; ausserdem leidet im Allgemeinen die Ernährung mehr oder weniger tief in Folge häufiger Anfälle von Nierenkolik, sowie auch die so oft alsdann sich entwickelnde Pyelitis mit häufigem Abgang von Eiter und zeitweise von Blut durch den Harn die Kranken sehr geschwächt hat. Alsdann ist eine analeptische Kost, eine reichliche Fleischnahrung, Chocolade oder Eichelkaffee mit Milch, etwas guter alter Wein, wenigstens bei einer der Mahlzeiten, am erspriesslichsten. Reichlicher als im gesunden Zustande lasse man die Patienten trinken, und zwar mehr schleimige und milde Getränke. Erfahrungsgemäss wirken auch Alkalien günstig, sowohl auf die Nierenreizung, als auf die Anlage zur Steinbildung selbst, jedoch ist ihre Anwendung vornehmlich auf die harnsauren und oxalsauren Steine, sowie auf Sand von Xanthin und Cystin zu beschränken. Englische Aerzte, namentlich unter diesen Johnson, behaupten, dass die alkalischen Natronsalze hier zu meiden wären, da sie leicht zur Bildung des unlöslichen harnsauren Natrons Anlass geben. Indessen beraubt man sich auf diese Art nicht bloss der besten der Alkalien, des phosphorsauren und des doppeltkohlensauren Natrons, sondern es ist auch keineswegs erwiesen, dass durch dasselbe harnsaures Natron im Excess erzeugt werde, sowie solches überhaupt im Harngries und in den Nierensteinen keinen wichtigen Bestandtheil bildet. Eine gewisse Abwechslung in den Alkalien ist aber gewiss eher vortheilhaft. So kann man den Liquor Kali carbonici zu ʒj—jj, das Natron bicarbonicum zu ℈j—jj täglich, ganz besonders das Natron phosphoricum zu ʒjj—℥ß täglich, allmälig steigend, die kohlensaure Magnesia zu ℈j—ʒß, allein oder in abführender Verbindung mit Magnesia sulphurica, reichen, verschiedene Brausemischungen und Brausepulver besonders bei Verdauungsstörungen verordnen, das Mineralwasser von Vichy oder den Biliner Sauerbrunnen als Getränk bei den Mahlzeiten nehmen lassen. Man lasse jedoch die Alkalien nicht zu lange hinter einander brauchen und wende sie mit zeitweisen Unterbrechungen an. Abführende Wirkung ist zu meiden. Auch alkalinische Bäder mit $^1/_4$—$^1/_2$ ℔ Natron oder Kali carbonicum werden sehr gerühmt. Gegen alkalische Concretionen, besonders aus kohlensaurem Kalk, basisch phosphorsaurem und phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia ist anhaltender Gebrauch von kohlensaurem Wasser ohne jedes Alkali, besonders nüchtern, und Gebrauch von Pflanzensäuren zu empfehlen. Kohlensaure Alkalien und dieselben enthaltende Mineralwasser sind alsdann, nach Heller's vortrefflichen Untersuchungen auf diesem Gebiete, nur schädlich, daher stets genaue Prüfung des Harns und der Concretionen nöthig. So lange die Kräfte des Kranken es erlauben, bewirkt häufiges mildes Abführen grosse Erleichterung gegen die chronisch entzündlichen Zustände der Nieren oder der Blase, jedoch ohne

Wirkung auf die Concretionen. Man lässt kleine Dosen Colocynthenextract, Aloë mit Rheum 1—2mal die Woche nehmen. Sind die Kranken sehr heruntergekommen, so wende man verschiedene Eisenpräparate, die Tinctura Ferri pommati oder Ferri muriatici, das Ferro-kali tartaricum, oder Wasser von Bussang, St. Moriz, Spaa, Schwalbach, Pyrmont als Getränk bei den Mahlzeiten an. Mit Recht sehr gerühmt hat man auch die Balsamica, welche jedoch hauptsächlich auf die chronische Pyelitis wirken. Terpenthin in Pillenform, Aqua Picis, Balsamum Copaivae etc. sind hier anzuwenden, und zwar nach den bald bei dem Blasenkatarrh anzugebenden Regeln, da die Beimischung des Eiters im Harn, so bald es sich einmal um einen chronisch entzündlichen Zustand handelt, durchaus analoge Therapie bei Eiterbildung auf der Nierenschleimhaut wie bei Eiterbildung auf der Blasenschleimhaut darbietet. Die Benzoesäure hat man allerdings in der Absicht empfohlen, mit den Basen statt der unlöslich harnsauren Verbindungen sehr leicht lösliche hippursaure zu bilden, da bekanntlich die Benzoesäure im Harn als Hippursäure gefunden wird, und so soll eine grössere Menge von Harnstoff aus dem Körper weggeschafft werden. Man kann die Benzoesäure in steigender Dose von ℈j—ʒj im Tage verordnen. Von dem mehr chemischen Gesichtspunkte ausgehend, dass phosphorsaures Natron die Lösung dieser Säuren sehr erleichtere, räth L'Héritier die Verbindung beider Mittel in folgender Formel:

℞ Acidi benzoici ℈j
Natri phosphorici ʒjj
Aquae destillatae ℥jv
Syrupi simpl. ℥j

S. Im Laufe des Tages in 4 Portionen zu nehmen.

Da bei alkalischem Urin mit Neigung zur Ablagerung von Phosphaten gewöhnlich ein Schwächezustand besteht, so ist hier folgende von Watson angerathene Behandlung gewiss rationell. Man vermeide alles Schwächende, verordne kräftige Diät, sowie Tonica, wie Chinawein und Säuren. Nach ihm soll kein anderes Mittel so leicht im Stande sein, alkalischen Urin bei dieser Krankheit sauer zu machen, wie Opium, da es die Aufregung beruhigt, von welcher die Patienten meist gequält werden. Ueber diesen letzten Punkt fehlt es mir an eigener Erfahrung. Bei alkalischem Harn habe ich von anhaltendem Gebrauch des Chinins mit Elix. acid. Halleri und der Tinct. Chinoidii mit Ac. muriat. (ʒj auf die Unze Tinct. Chinoidii) zu 3mal täglich 30 Tropfen, recht gute Erfolge beobachtet. Im Laufe der Krankheit eintretende Nierenentzündung oder acute Exacerbation der chronischen Form erfordert Ruhe, laue Bäder, geringe und milde Nahrung, leichte Abführmittel und bei nicht sehr heruntergekommenen Kranken Schröpfköpfe auf die Nierengegend. Die sonsti-

gen Zufälle der chronischen Nephritis sind nach den bei dieser Krankheit angegebenen Regeln zu behandeln.

Die Nierenkolik ist besonders durch grosse Dosen Opium zu behandeln. Man fängt mit 8—10 Tropfen Opiumtinctur an und wiederholt diese Dose 2stündlich, stündlich, selbst halbstündlich, wenn die erstern entferntern Dosen nicht Erleichterung verschafft haben. Ein verlängertes lauwarmes Bad ist im Allgemeinen hier nützlich. Nach demselben mache man Einreibungen auf die Nierengegend mit Laudanum oder mit einem Gemische von diesem mit Oleum Hyoscyami. Wird Alles erbrochen, so reiche man ein Klysma von ℥jj—jjj Flüssigkeit mit 20—30 Tropfen Laudanum, welches die Patienten möglichst bei sich behalten sollen, und wiederhole es nach einigen Stunden, wenn die Kolik noch fortbesteht. Jedoch gebrauche man die Vorsicht, zuerst durch ein gewöhnliches Klysma den Darm zu entleeren. Manche Kranke werden durch sehr heisse Kataplasmen auf die Nierengegend sehr erleichtert. Bei andern wirken nur kalte Einwicklungen erleichternd. Man lasse reichlich Wasser oder Lindenblüthenthee oder ein mehr diuretisches Getränk, wie Infus. Juniperi, kohlensäurehaltiges Wasser, Selterser- oder Sodawasser trinken. Gegen heftiges Erbrechen ist ausserdem noch der innere Gebrauch des Eises nützlich. Nur wenn die Schmerzen äusserst heftig sind, Blut im Harn erscheint, setze man 15—20 Blutegel auf die Gegend der afficirten Niere und unterlasse diess ebenfalls nicht, wenn nach dem Verschwinden der eigentlichen Nierenkolik die Zeichen der Nierenentzündung zurückbleiben. Als Curen in der guten Jahreszeit kann man die bei Pyelitis empfohlenen in Evian, Vichy, Ems etc. rathen, sowie bei noch kräftigen Kranken mit mehr harnsaurer Diathese, Molkencuren in subalpinen Gegenden nützen können. Für das Heben des Allgemeinbefindens sind Landluft, Bergluft, Aufenthalt an der Seeküste und Seebäder die geeignetsten Mittel. Ganz besonders wird auch Karlsbad gegen harnsaure Nierensteine, sowie gegen alle Arten des Harngrieses und der Concretionsbildung überhaupt empfohlen, jedoch ist es bei alkalischen Concretionen zu meiden.

In den Handbüchern der Pathologie ist auch das Harnen von Haaren gewöhnlich neben den Concretionen beschrieben. Nach meinen Untersuchungen über diesen Gegenstand kommt diese Pilimiction nur vor, wenn eine Haare enthaltende Geschwulst, gewöhnlich von den Ovarien ausgehend, in abnorme Communication mit der Blase getreten ist. Ich werde daher diese Erscheinung bei Gelegenheit der Dermoidcysten des Ovariums näher zu erörtern Gelegenheit haben.

6. Abnorme Beweglichkeit der Nieren.

Dieser krankhafte Zustand trägt seine Definition im Namen, gehört nicht zu den grossen Seltenheiten, ist aber von den allerwenigsten Praktikern gekannt. So waren in den von mir beobachteten Fällen von erfahrenen Aerzten irrige Diagnosen gestellt worden. Die erste gründliche Arbeit hat Rayer[1] über diesen Gegenstand bekannt gemacht und seitdem sind von verschiedenen Seiten derartige Beobachtungen veröffentlicht worden. Dieser Zustand kommt bei Frauen häufiger vor als bei Männern, nicht selten gleichzeitig mit Leberhyperämie und mit Lageveränderung des Uterus. In Bezug auf erstere bemerke ich jedoch, dass da die rechte Niere der häufigere Sitz der abnormen Beweglichkeit ist und diese dann leicht unmittelbar unter der Leber zu liegen kommt, man fälschlich diese für geschwollen hält. Worin der letzte anatomisehe Grund besteht, lässt sich schwer angeben. Eigenthümliche Anlage des Peritoneums, Erschlaffung der die Nieren umgebenden Zellgewebs- und membranösen Theile, Erschlaffung der Bauchdecken durch wiederholte Schwangerschaften, bedeutende Flexuosität der Nierengefässe, Anstrengungen, um Lasten zu heben, werden von Rayer als Ursachen angegeben. In den von mir beobachteten Fällen konnte nichts Derartiges nachgewiesen werden. Die abnorm bewegliche Niere findet man gewöhnlich mit der ihr eigenen Gestalt zwischen dem Hypochondrium und dem Nabel, besonders rechts unter der Leber, und kann man dieselbe von hier bis in die Lumbalgegend verschieben und umgekehrt. Zerrt man sie nach oben und hinten, so empfinden die Kranken einen unangenehmen Druck und Spannen an dem Ureter entlang bis in die Blasengegend. Die afficirte Seite des Abdomens ist der Sitz mannigfaltiger unangenehmer Empfindungen, welche nur selten die Karaktere heftiger Kolikschmerzen zeigen. Mehrfach habe ich beobachtet, dass unmittelbar vor und zur Zeit der Menstruation diese Empfindungen wahrgenommen werden. Auch durch Drücken und Verschieben der Niere ruft man sie hervor. In seltenern Fällen können sich in Folge von Zerrung des Peritoneums auch die Zeichen einer localen, wiewohl nicht heftigen Peritonitis, und nur vorübergehend entwickeln. Ausserdem beobachtet man bei den Kranken mannigfache hysterische und hypochondrische Erscheinungen, und werden solche Kranke durch die Gegenwart einer angeblichen Geschwulst sehr erschreckt. Rayer gibt an, dass ein Arzt desshalb seine Praxis aufgegeben hatte und sie erst wieder aufnahm, als er über die Unschädlichkeit seines Uebels belehrt war.

Die Behandlung besteht hauptsächlich darin, nicht zu schaden,

---

[1] Op. cit. T. III. p. 800.

und namentlich alle jene bei wirklichen Geschwülsten, und auch bei diesen meist ohne Nutzen angewendeten Resolventien, Mercurialia, Jodpräparate, Abführmittel etc. sorgfältig zu vermeiden. Man beruhige die Kranken vollständig über die Unschädlichkeit und geringe Bedeutung der Erscheinungen, lasse sie eine gut gearbeitete fest anliegende Leibbinde tragen, zu starke und anstrengende Bewegung vermeiden und nur bei momentan heftigen Schmerzen verordne man, wenn Ruhe, laue Bäder, Kataplasmen und Diät nicht geholfen haben, 8—10 Blutegel auf die schmerzhafte Stelle. In einem jüngst von mir beobachteten Falle habe ich durch eine Cur mit Vichywasser einen guten Erfolg nicht gegen die Krankheit, sondern gegen die frühere Behandlung erzielt, indem dadurch der durch nutzlosen Arzneigebrauch zerrüttete Magen wieder hergestellt wurde.

Wir hätten jetzt von den Neubildungen der Nieren zu sprechen, werden aber hier die mehr seltenen, wie Lipome, erectile Geschwülste, Epitheliome, Polypen und Osteoide, als in das Gebiet der pathologischen Anatomie gehörend, mit Stillschweigen übergehen und uns auch insofern nicht an eine systematische Darstellung halten, als wir Hydronephrose, Nierencysten und parasitische Nierenhydatiden, wiewohl anatomisch und ätiologisch sehr verschieden, neben einander abhandeln wollen, da so am besten diagnostische Uebersichtlichkeit erreicht werden kann. Wir werden alsdann Tuberculosis und Krebs der Nieren nacheinander besprechen.

7. Hydronephrose.

Dieser Name rührt von Rayer her, welcher unter demselben diejenigen Fälle von Verstopfung des Ausführungskanals der Niere bezeichnet, in Folge welcher eine bedeutende Anhäufung von Flüssigkeit entsteht, und deutet schon dieser Name ganz richtig an, dass nach längerer Dauer diese Flüssigkeit immer mehr den Karakter des Urins verliert.

Pathologische Anatomie und Aetiologie. Die afficirte Niere ist gewöhnlich enorm ausgedehnt. Nierenbecken und Kelche sind sehr erweitert. Die Nierensubstanz ist atrophisch, und so bildet die Niere eine cystöse Tasche mit unregelmässigen Vorsprüngen und einzelnen Höckern an ihrer Oberfläche, welche den Ueberresten von Nierensubstanz entsprechen. Die enthaltene Flüssigkeit ist in der Regel hell, durchsichtig, rein serös und bietet nicht mehr den Harngeruch dar, enthält jedoch constant Harnstoff. Diese Krankheit kommt in allen Lebensaltern vor. Bonnet und Billard citiren Fälle bei Neugebornen. Ich habe einen ähnlichen in einer der Pariser gelehrten Gesellschaften vorzeigen sehen, in welchem die enorme Ausdehnung der Niere sogar ein Geburtshinderniss geworden war. Entweder ist also die Obliteration des Ureters angeboren

oder durch einen Stein, ein Blutcoagulum, adhäsive Entzündung nach vorheriger Ulceration, Druck umgebender Geschwülste etc. veranlasst.

Symptomatologie. Gewöhnlich haben früher die Zeichen einer Nierenaffection mit Steinbildung oder andern fremden Körpern bestanden, oder eine Geschwulst der Umgegend der Niere ist wahrzunehmen, welche den Ureter von aussen comprimirt hat. Kleinere Geschwülste solcher Nieren können nicht gefühlt werden, grössere nehmen die eine Lumbalgegend ein, sind weich, schmerzlos, und je umfangreicher sie sind, desto mehr ist die entsprechende Lumbo-Abdominalgegend nach aussen hervorgetrieben. Man nimmt gewöhnlich neben dumpfer Fluctuation einzelne höckerige, festere Theile wahr. An und für sich wird das Allgemeinbefinden durch Hydronephrose nicht gestört, da die gesunde Niere ganz der Harnsecretion vorstehen kann. Nur wo aus beiden Nieren der Harn nicht mehr abfliessen kann, wie diess namentlich durch Compression beider Ureteren von aussen her durch abdominale Krebsgeschwülste zuweilen stattfindet, gehen die Kranken schnell an urämischen Erscheinungen, Fieber mit typhoidem Karakter, schweren Hirnsymptomen mit vollständiger Anurie zu Grunde. In seltenen Fällen entwickelt sich auch in einer solchen Niere suppurative Entzündung. An und für sich ist daher das Uebel, auf eine Niere beschränkt, gefahrlos; selbst ausgedehnte Hohlraumbildung beider Nieren wird, so lange der Harn gut abfliessen kann, vertragen, während vollkommenes Hinderniss mit Fortdauer des Lebens unvereinbar ist. Längere Zeit zurückgehaltener Harn in einer Niere und die daraus hervorgegangene Geschwulst kann oft plötzlich, wenn das Hinderniss verschwindet, aufhören.

Diagnose. Geschwülste der Art können kaum mit andern verwechselt werden. Auf die Nierengegend sind sie leicht zu beziehen, und von der Eiteranhäufung unterscheiden sie sich durch Fehlen der Schmerzen, des Fiebers und des Allgemeinleidens. Nur bei höchst unvollkommener Untersuchung kann man das Uebel mit Ovarienkysten verwechseln, welche niemals so einseitig die Lumbalgegend ausdehnen.

Prognose. An und für sich ist Hydronephrose einer Seite ganz ungefährlich, dagegen absolut lethal, wenn auf beiden Seiten vollkommene Obstruction und Anurie besteht.

Behandlung. Da man gewöhnlich die Ursache nicht heben kann, muss man das Uebel der Natur überlassen und nur den ganzen Zustand des Kranken sonst überwachen. Man hüte sich, den von manchen Seiten gegebenen Rath, durch Punction oder Einschnitt die Geschwulst zu entleeren, in Ausführung zu bringen, da sich dann leicht eine tödtliche Entzündung der Tasche entwickeln kann. Nur

wenn spontan sich diese Entzündung entwickelt und ungeachtet antiphlogistischer Behandlung fortschreitet und bestimmt nach aussen durchzubrechen tendirt, kann man eine derartige Operation machen. Gegen vollständige Obstruction beider Nieren lässt sich therapeutisch nichts machen.

8. Kysten der Nieren.

Kleinere, selbst zahlreiche Kysten in einer Niere sind ohne Bedeutung; finden sich aber in beiden Nieren viele derselben, wobei die Nieren sehr umfangreich werden können und das ganze Organ in nahe zusammenliegende colloide und seröse Kysten umgewandelt wird, so ist dadurch die Nierenfunction sehr beeinträchtigt. Diese grossen Geschwülste können durch die Palpation wahrnehmbar werden und in der Lumbalgegend zu einem Gefühl grosser Unbehaglichkeit führen. Der Harn ist eher wässrig und arm an Harnstoff, enthält auch Eiter, wenn einzelne Theile der Nieren entzündet sind. Durch Compression des Magens oder des Darmkanals werden mannigfache Störungen: Erbrechen, Dyspepsie, Verstopfung etc. bedingt. Allmälig werden bei der unmöglichen Harnstoffausscheidung die Kranken urämisch und sterben. Desshalb ist auch hochgradige kystöse Degeneration der Nieren immer eine bedenkliche Krankheit, gegen welche um so mehr alle therapeutischen Versuche fehlschlagen, als man weder der allgemeinen kystösen Degeneration Schranken zu setzen, noch die immer tiefer gestörte Harnsecretion zu bessern im Stande ist.

9. Parasitische Kysten oder Hydatiden der Nieren.

Diese im Ganzen nicht häufige Krankheit ist durch die Gegenwart Echinococcus-haltiger Blasen karakterisirt, welche entweder zahlreich von einer grössern Hydatide eingeschlossen oder auch als einzelne Echinococcus-Thiere oder Thiergruppen in einer solchen Mutterhydatide sich befinden und gewöhnlich noch von einer zellgewebigen Verdichtung des begrenzenden Nierengewebes eingeschlossen sind. Ihre nähere anatomisch-zoologische Beschreibung ist die der parasitischen Hydatiden überhaupt, wie wir sie schon für andere Organe angegeben haben. Auch hier findet man sie mitunter von eitrigen Exsudaten oder Blutergüssen umgeben, oder die ganze Colonie ist abgestorben und zu einem weichen, zum Theil mörtelartigen Brei verschrumpft. Sie entstehen durch Einwandern jener Thiere, wie auch sonst in andern Körpertheilen.

Symptomatologie. Sind die Kysten noch klein, überall von Nierensubstanz umgeben, so ist ihre Gegenwart durchaus latent. Erst allmälig klagen die Kranken über ein dumpfes Missbehagen in der Lumbalgegend. Entzündet sich das sie umgebende Gewebe, so

beobachtet man die gewöhnlichen Zeichen der Nierenentzündung, namentlich der Pyelitis. Auch durch grössern Umfang können sie eine in der Lumbalgegend wahrnehmbare Geschwulst darbieten, welche mitunter noch besser durch die Bauchdecken gefühlt wird. Die gewöhnliche Integrität einer der Nieren macht, dass die Harnsecretion ohne bedeutende Störung vor sich geht. Nur bei eitriger Pyelitis findet man zahlreiche Eiterzellen im Urin. Bricht eine grössere Hydatide in die Höhle der Kelche und des Beckens durch, so werden die einzelnen Blasen durch den Ureter in die Harnblase befördert und zwar entweder schmerzlos, oder unter den Erscheinungen der Nierenkolik weggeschafft. Bei Frauen gehen sie dann auch schmerzlos durch die Urethra ab, während diess bei Männern nicht immer ohne Unbehaglichkeit und selbst Schmerzen geschieht, besonders wenn die Urethra der Sitz einer Stenose ist. In manchen Fällen kann eine sehr grosse Zahl Hydatidenblasen auf ein Mal oder in Intervallen abgehen. Ihre Grösse schwankt zwischen der einer Erbse und einer kleinen Nuss. Nur die kleinern gehen intact ab, die grössern bersten und man findet dann Nichts als die Häute, welche man sehr leicht an ihrer feinen und dünnen Schichtung erkennt. Mit denselben kann bei durch den Aufbruch entstehender Entzündung Blut und Eiter abgehen. Nach aussen und hinten in der Lumbalgegend kann ein Durchbruch der Hydatidencolonie stattfinden. Es entwickelt sich alsdann vorher eine intense Entzündung mit heftigen, klopfenden Schmerzen, mit anhaltendem Fieber. Man fühlt dumpfe Fluctuation, die Haut wird roth und teigigt und nach entweder spontanem oder durch Kunsthülfe beschleunigtem Durchbruch wird eine grosse Menge Hydatidenblasen entleert. Auch in diesem Fall kann nach Entfernung der Parasiten sich der Heerd verkleinern und schliessen. Die Harnausleerung geht leichter vor sich, das Allgemeinbefinden bessert sich, die Eiterung lässt nach und es kommt zur Heilung. Jedoch ist diese nicht immer nachhaltig. Entweder waren nicht alle Hydatiden entleert oder es haben sich neue gebildet und nach einiger Zeit reproduziren sich dieselben Zufälle. Auch ohne allen Durchbruch, ohne Abgang von Hydatiden, durch die Harnröhre oder nach aussen, kann Absterben der Colonie und Heilung eintreten, ja selbst in solchen, welche bereits in dem umgebenden Nierengewebe Entzündung und Eiterung hervorgerufen haben. In seltenen Fällen endlich können auch derartige Hydatiden durch den Magen, durch den Darmkanal, selbst durch die Bronchien entleert werden, ja auch in den Peritonealsack bersten, was rasch den Tod mit peracuter Peritonitis herbeiführt. Der Verlauf der Hydatidenkrankheit der Nieren ist in der Regel sehr langsam und mitunter treten erst nach jahrelanger Dauer die obenerwähnten Zeichen dieser Affection ein. Ebenso kann auch, je nach der Intensität oder der Abnahme der Entzündung, der Verlauf

ein schwankender sein, sowie bei den verschiedenen Arten des Durchbruchs nach diesem längere Zeit hindurch Hydatiden entleert werden können, um endlich einer andauernden oder nur momentanen Heilung mit jedoch bedeutender und längere Zeit nachhaltiger Besserung Platz zu machen. Alle Beobachter kommen, wenn sie mehrere derartige Fälle längere Zeit beobachtet haben, darin überein, auf das Schwankende und das Intermittirende des Verlaufs aufmerksam zu machen. Jedoch ist der tödtliche Ausgang keineswegs häufig, er erfolgt in den Fällen, in welchen beide Nieren der Sitz der Krankheit sind, oder wo eine langwierige erschöpfende Eiterung zum Marasmus und zu Erschöpfung führt, oder durch Aufbruch ins Peritoneum.

Diagnose. Diese ist eigentlich nur dann mit einiger Sicherheit möglich, wenn wirkliche Hydatidenblasen abgegangen sind. Vermuthen kann man sie jedoch auch dann schon, wenn in der Gegend, wo man sie beobachtet, Hydatidenkrankheit überhaupt häufig ist und ein dumpfer, habitueller Druck oder selbst eine Geschwulst in der Lumbalgegend wahrgenommen wird, ohne dass sonst ausstrahlende Schmerzen, Nierenkolik, Fieber, Blut oder Eiter im Harn, selbst bei längerer Beobachtung wahrgenommen werden. Hier kann es sich freilich auch um einfache kystöse Degeneration handeln. Jedoch ist diese Verwechslung ohne alle praktische Bedeutung. Auf der rechten Seite könnte auch eine Geschwulst leicht mit Hydatidenkrankheit der Leber verwechselt werden. Indessen liegt sie alsdann oberflächlicher, höher oder mehr nach vorn. Haben die Kranken Hydatiden durch den Harn entleert, so ist damit noch nicht ausgemacht, dass diese aus der Niere kommen; sie können aus einer Hydatidencolonie der Beckenhöhle herrühren. Maassgeblich sind alsdann Lumbalschmerzen und andere Zeichen einer Nierenaffection; Abscesse der Lumbalgegend sind auf Hydatiden zu deuten, wenn nicht die sonstigen Zeichen der calculösen Nephritis oder der anderweitig beschriebenen Perinephritis bestehen.

Prognose. Nach allem Gesagten ist diese im Allgemeinen günstig, da wir die zahlreichen Chancen der Heilung kennen gelernt haben. Indessen ist sie weniger günstig, wenn sich eitrige Pyelitis oder auch bei Durchbruch nach aussen eine langwierige copiöse Eiterung in der Lumbalgegend entwickelt hat. Relativ am günstigsten ist noch der Abgang der Hydatiden durch die Blase und die Urethra.

Behandlung. Ist die Geschwulst noch intact und zeigen sich keine sonstigen Erscheinungen von Entzündung, so ist die Diagnose in der Regel zu dunkel, um ein therapeutisches Einschreiten zu indiciren. Allenfalls könnte man, sobald man irgendwie entweder Verdacht oder sichere Zeichen der Existenz einer solchen Colonie hat, durch den bei Gelegenheit der Leberhydatiden gerathenen Ge-

brauch der Mercurialien in Einreibungen und innerlich versuchen, die Thiere zum Absterben zu bringen. Den Durchbruch überlässt man am besten der Natur. Die Anwendung des Terpentins ist auch gerathen worden, und zwar als wurmtödtendes Mittel. Ob langer Gebrauch des ätherischen Farrnkrautextracts oder des Kosso, wie bei den grossen Helminthen des Darmkanals, von Nutzen sein könne, müssen weitere Versuche entscheiden. Die Operation der Nephrotomie, am besten durch einen Einschnitt, ist nur dann zu rathen, wenn ein Abscess entschieden nach aussen durchzubrechen tendirt. Treten Erscheinungen von Nierenentzündung auf, so sind dieselben nach der bei dieser angegebenen Methode zu bekämpfen. Nierenkolik ist durch Bäder und Opium zu behandeln. Können Hydatidenblasen nicht durch die Urethra hindurch, so versuche man, sie mittelst einer Wachsbougie zu durchbohren. Ihre Flüssigkeit entleert sich dann, und sie werden viel leichter vom Harn fortgespült. Bei dem höchst seltenen unglücklichen Zufall von Durchbruch ins Peritoneum ist nur palliativ durch Opium eine Erleichterung möglich, da gewöhnlich alsdann der Tod unvermeidlich ist.

10. Tuberculosis der Nieren.

Diese Krankheit ist nur dann als mehr selbstständig anzusehen, wenn der tuberculöse Process in den Nieren einen hohen Grad erreicht und auch symptomatologisch Lumbalschmerzen und eitrig-tuberculöser Harn mehr andauernd sich zeigen.

Pathologische Anatomie. Nierentuberculose ist in der Mehrzahl der Fälle Folge von Tuberculosis in andern Organen, namentlich in den Lungen. In grösserer Zahl findet man auch die Tuberkeln bei allgemeiner acuter Tuberculosis. In den seltenern Fällen von vorwiegender Nierentuberculose trifft man nicht bloss Granulationen und grössere Tuberkeln durch beide Organe zerstreut, sondern auch tiefere Zerstörungen des ganzen Nierengewebes. Schon früh sieht man deren in den Harnkanälchen, deren Epithelien dann körnig infiltrirt werden und später zerfallen; so gehen dann viele dieser Bellinischen Röhren zu Grund; die getrennten Tuberkeln fliessen zusammen und bilden grössere Massen, um welche herum Entzündung mit Bindegewebsneubildung, selten mit Eiterung, sich entwickelt. Nach und nach wird auch in das Gewebe der Schleimhaut der Kelche, des Nierenbeckens, des Ureters erst inselförmig und dann immer mehr zusammenhängend Tuberkelmasse abgelagert, so dass allmälig die ganze Schleimhaut mit Tuberkelmasse incrustirt erscheint und eine Dicke von 1 bis mehrern Millimetern erreicht. In diesen Tuberkeln der Nierenschleimhaut konnte ich noch kürzlich sehr schön die Entstehung des Tuberkels und seiner eigenthümlichen Körperchen aus Bindegewebszellen beobachten. Während nun gleichzeitig an der

Oberfläche der Tuberkelstoff sich erweicht, ohne jedoch immer mit eigentlichem Eiter gemischt zu sein, zeigen Becken und Kelche tiefere Alterationen, erweitern sich durch allmäligen Schwund der secernirenden Nierensubstanz. Die Pyramiden, welche wie die Corticalsubstanz zuerst von zerstreuten Tuberkeln durchsetzt waren, werden immer dichter infiltrirt und allmälig auch zum Theil zerstört. So bildet die ganze Niere eine unregelmässige Tuberkelcaverne mit Ausbuchtungen, welche den Nierenkelchen entsprechen. Auch das Volumen des Ureters wird verengert, zuweilen sein Kaliber obstruirt und alsdann kann die Niere grössere Dimensionen erreichen. Die Tuberculosis kann sich auch auf die Blase, die Prostata, die Samenbläschen, die Hoden, die Urethra fortsetzen. Meist sind beide Nieren tuberculös, aber gewöhnlich die eine, die linke, in viel höherm Grade als die andere. Die Lungen enthalten meist Tuberkeln in vorgerückterm Zustande und ältern Datums nach der Anamnese, oder auch als mehr frische Ablagerungen. Ausserdem findet man in verschiedenen andern Theilen des Körpers Tuberkeln.

Symptomatologie. Geringe und mässige Grade von Tuberkelablagerungen gehen unvermerkt vorüber. Allenfalls kann die Nierengegend der Sitz dumpfer Schmerzen sein und der Harn etwas Eiweiss enthalten. Ist aber später die Tuberkelmasse erweicht, so bietet der Harn einen dicken Bodensatz, welcher ein eiterähnliches Ansehen hat und entweder ganz dem Harn bei Pyelitis gleicht oder auch mehr feinkörnige und bröcklige Massen enthält, in welchen man entweder nur granulösen Detritus oder auch wohlerhaltene Tuberkelkörperchen entdeckt, welche in Essigsäure unlöslich sind. Blut, verschiedene krystallinische Ablagerungen begleiten oft das eitrige Harnsediment. Tuberculosis der Blase, der Prostata, des Hodens, der Lungen zeigen die ihnen eigenthümlichen Erscheinungen. Nur in Ausnahmsfällen sind die Schmerzen in der Nierengegend heftig; zuweilen fehlen sie ganz oder sind zwar continuirlich, aber dumpf. Dabei magern die Kranken gewöhnlich ab, verlieren die Kräfte, verfallen in einen hektisch-marastischen Zustand und sterben in einer Zeit, welche sich selten über 1—2 Jahre hinauszieht.

Aetiologie und Prognose. Tuberculose der Nieren ist bei Kindern viel seltener als bei Erwachsenen, bei beiden Geschlechtern ziemlich gleich häufig. Im Uebrigen liegt ihr eine gleiche constitutionelle Anlage wie der Tuberculosis im Allgemeinen zu Grunde. Die Prognose ist um so bedenklicher, als schon an und für sich Tuberculosis eine gefährliche, meist tödtliche Krankheit ist und noch durch die Störung der Harnsecretion sowie durch den Abgang eitrig-tuberculöser Massen der hektische Zustand gemehrt und beschleunigt wird.

Die **Behandlung** kann daher nur eine palliative sein, kräftige

analeptische Kost, Eisenpräparate in verschiedener Form, Thran, Amara wirken dem Marasmus entgegen, während Opium und laue Bäder unbehagliche Empfindungen und Schmerzen mildern. Alles Schwächende ist zu vermeiden.

11. Krebs der Niere.

Der idiopathische Nierenkrebs, von welchem allein hier die Rede sein kann, ist eine seltene Krankheit und besteht gewöhnlich in Markschwammgewebe. Viel seltener ist Scirrhus. Die Geschwulst ist nicht selten sehr gefässreich und namentlich sind bedeutende Blutergüsse im Krebsgewebe hier häufig. Der Ausgangspunkt ist wie für die meisten Nierenkrankheiten die Corticalsubstanz. Wohl bei keiner Krankheit kann die Niere so enorme Dimensionen erreichen, bis auf mehrere Pfund wiegen, wie bei dieser. Indessen habe ich auch Fälle von nur mässiger Volumzunahme beobachtet. Der Krebs ist entweder nur über einen Theil, oder über die ganze Niere verbreitet. Seine Oberfläche ist ungleich, höckerig; die benachbarten Lymphdrüsen sind mit Krebsstoff infiltrirt. Idiopathischer Krebs ist auf eine Niere beschränkt, häufiger auf die rechte als auf die linke, während das Umgekehrte bei Tuberculosis stattfindet, oder eine Niere ist zwar hauptsächlich ergriffen, aber auch die andere enthält jüngere Krebsgeschwülste. Bei secundärem Infectionskrebs sind wohl beide Nieren afficirt, aber in weniger hohem Grade. Der Nierenkrebs kann bei sehr jungen Kindern vorkommen und sind mir mehrere Fälle aus dem zweiten Lebensjahre bekannt. Auch im jugendlichen Alter wird er beobachtet, überwiegend aber nach dem 50. Jahre, bei Männern häufiger als bei Weibern.

Symptomatologie. Am Anfang kann das Uebel so latent sein, dass ich es unter andern zufällig in der Leichenöffnung bei einer an Pleuritis verstorbenen Kranken beobachtet habe. Später jedoch treten die Erscheinungen nach zwei Richtungen deutlicher hervor: einerseits durch die örtliche Entwicklung als Schmerz und Geschwulst, andrerseits durch das schnelle Auftreten des Marasmus. Im Anfang klagen die Kranken über vage Kreuzschmerzen, welche sich immer mehr auf eine Seite fixiren, häufiger auf die rechte Lumbalgegend als auf die linke. Diese Schmerzen strahlen oft nach dem rechten Hypochondrium, nach dem Epigastrium, über die ganze entsprechende Abdominalpartie aus. Sie sind habituell dumpf und steigern sich häufig zu intensen Paroxysmen von stechenden und reissenden Schmerzen, welche unregelmässig auftreten und auch schon früh die Patienten der Nachtruhe berauben. Bei der Untersuchung des Abdomens findet man in der einen Lumbo-abdominalgegend neben der Schmerzhaftigkeit bei Druck eine Geschwulst der Nierengegend, besonders in dem Raume zwischen den untern falschen Rippen und

dem obern Theile der Darmbeingrube. Die Geschwulst ist gewöhnlich weich, ungleich, höckerig und zeigt zuweilen eine täuschende Fluctuation. Grössere Geschwülste der rechten Niere können sich bis in die Lebergegend erstrecken; indessen kann man doch bei einiger Aufmerksamkeit in der Regel unterscheiden, welchem Organe die Geschwulst gehört. Namentlich findet man meistens zwischen Leber und Niere eine Zone hellen Percussionstons. Sind beide Nieren der Sitz des Krebses, so findet man auch wohl in beiden Lumbalgegenden Geschwülste. Der Harn bietet nichts Karakteristisches; er wird im weitern Verlaufe trüb und sedimentirend. Von grösserer Bedeutung aber wird Hämaturie, welche in Bezug auf Häufigkeit und Menge grosse Schwankungen darbieten kann, und durch Gerinnung des Bluts in der Blase und Dysurie, selbst Retention des Harns unangenehme Zufälle herbeiführen kann. Allmälig wird auch ohne Beimischung von Blut der Urin trüb, eitrig, übelriechend, selbst ammoniakalisch. Weiterhin wird die Verdauung gewöhnlich gestört; der Appetit nimmt ab, die Kranken leiden an Dyspepsie, an Erbrechen, Manche an Diarrhoe. Während der Körper immer mehr abmagert, die Kräfte schwinden, der Teint des Kranken ein strohgelber, kachektischer wird, ist mitunter die Abmagerung durch Hydrops, Anasarka, Ascites maskirt. Eitrige Entzündungen können sich in der Niere, im umgebenden Zellgewebe, sowie auch im Peritoneum entwickeln. Alsdann beobachtet man Schüttelfröste, intenses Fieber und gewöhnlich tödtlichen Ausgang, während sonst die Kranken erschöpft im Marasmus sterben, wobei der Tod noch durch Verdauungsstörungen, sowie durch die vielen Leiden und Schmerzen und die unruhigen und schlaflosen Nächte beschleunigt wird. Der Verlauf ist in der Regel ein ziemlich schneller, im Mittlern nur von 8—9 Monaten, vom Beginne der deutlichen Erscheinungen an. Indessen kann diesen ein längerer und in der Dauer schwer zu bestimmender latenter Verlauf vorausgehen. Auch habe ich mitunter die Krankheit mit deutlichen Erscheinungen während 1—2 Jahren dauern sehen. Ueber die Aetiologie der Krankheit wissen wir so gut wie nichts und die Prognose ist sowohl in Bezug auf den tödtlichen Ausgang, wie in Bezug auf Schmerzen und Leiden eine sehr schlimme.

Behandlung. Man kann hier nur durch analeptische Kost, Tonica, namentlich Eisen, das kachektische Princip der Krankheit bekämpfen und durch Verbindung dieser mit adstringirenden Mitteln die Hämaturie verhindern oder mindern. Selbst bei intercurrenten Entzündungen ziehe man Bäder, erweichende Umschläge und Sedativa möglichst der Antiphlogose vor. Intense Nierenblutungen bekämpfe man durch Tannin und Ergotin, sowie durch innerlichen und äusserlichen Gebrauch von Eis auf die Nierengegend. Blutansammlung in der Blase entferne man durch Katheterismus, Einspritzungen und

den für diesen Zweck eigens erfundenen Katheter. Die Schmerzen der Kranken werden durch Bäder, narkotische Einreibungen, Fomente und Kataplasmen, sowie durch den innern Gebrauch der Opiumpräparate palliativ bekämpft. Man hüte sich übrigens, die Kranken mit sog. specifischen Heilmitteln gegen den Krebs, sowie mit stärkern Hautreizen, wie Kauterien und Moxen zu plagen, und suche ihren Muth dadurch aufrecht zu erhalten, dass man sie möglichst beruhigt und sie von der nur langsamen Wirkung der Mittel in Kenntniss setzt.

Wir wollen hier als Anhang noch den Diabetes und die Polyurie näher beschreiben.

12. Diabetes mellitus.

Der Diabetes mellitus, die Glykosurie oder Meliturie, die Harnruhr oder Zuckerruhr, besteht in der Ausscheidung einer gewissen Menge von Traubenzucker durch den Urin und ist gewöhnlich von heftigem Durst, bedeutender Mehrung der Harnmenge und fortschreitendem Marasmus begleitet.

Historische Bemerkungen. In den ältern Schriftstellern findet sich freilich Manches, was auf den Diabetes bezogen werden könnte; aber es ist unmöglich zu entscheiden, was sich auf Diabetes und was auf blosse Polyurie ohne Zucker bezieht. Diese freilich wichtige Lücke abgerechnet, hat bereits Aretaeus[1] die Krankheit vortrefflich beschrieben. Von grosser Wichtigkeit ist die Entdeckung von Thomas Willis,[2] welcher zuerst 1674 den süssen Geschmack des diabetischen Harns entdeckte, worauf erst viel später die englischen Chemiker Pool, Dobson und Caroley wirklich Zucker aus dem Harne darstellten. Berühmt ist ferner die Arbeit von Rollo[3] über den Diabetes. Dieser Autor glaubte, dass der Magen der Sitz des Uebels und der abnormen Zuckerbildung sei und dass die Harnorgane nur secundär afficirt seien. Von ihm rührt auch die exclusive Anwendung der Fleischdiät her. Ganz in ähnlichem Sinne sprechen sich therapeutisch Dupuytren und Thenard im Anfang dieses Jahrhunderts aus. Indessen haben wir doch erst dann selbst für diese empirisch längst angerathene Diät eine wissenschaftliche Basis gewonnen, als die Umwandlung der Amylumhaltigen Substanzen in Zucker allgemeiner bekannt wurde. Eine der vollständigsten und besten neuern Arbeiten ist die von Bouchardat[4] in den Memoiren der Pariser medicinischen Academie 1852, nach bereits

---

[1] De Causis et signis Morb. diuturn. Lib. II. Cap. II. und De Curand. Morb. diut. Lib. VI. Cap. III.

[2] Pharm. ration. Oxford 1674. Sect. IV, Cap. III, p. 207.

[3] On diabetes mellitus, London 1797.

[4] Mémoires de l'Académie Impériale de Médecine. T. XVI. p. 69 et seqq.

vielen andern Abhandlungen über diesen Gegenstand von demselben Autor. In den letzten Jahren hat man den krankhaften Stoffwechsel beim Diabetes mit besonderer Sorgfalt erforscht. Von grösster Wichtigkeit ist in dieser Beziehung eine in Virchow's Archiv bekannt gemachte Arbeit von Moriz Traube,[1] nicht mit dem trefflichen Berliner Kliniker L. Traube zu verwechseln. Das Hervorragendste an dieser gehaltvollen Arbeit ist, dass darin für den Diabetes mellitus zwei Stadien nachgewiesen werden, in deren erstem hauptsächlich nur aus Amylum- oder Zuckerhaltiger Nahrung der Traubenzucker des Harns herzuleiten ist, während in der zweiten mehr vorgerückten Phase der Zucker sich auch ohne alle adipogene Nahrung, bei reiner Fleischkost, wie es scheint aus dem Organismus selbst, entwickelt. Aus der Tübinger Schule sind unter der Leitung Griesinger's in den Jahren 1856 und 1857 zwei gute Dissertationen von Günzler und Ott hervorgegangen. Einer meiner Schüler, H. Guillaume, hat auch im Jahr 1854 in seiner Dissertation werthvolle Beiträge zur Lehre der Zuckerausscheidung beim Diabetes mellitus bekannt gemacht, sowie Hr. Neukomm eine Reihe trefflicher chemischer Untersuchungen über Harn und Organauszüge bei der Zuckerruhr in meiner Klinik gemacht hat. Es ist noch zu erwähnen, dass, wenn Claude Bernard nicht speciell den Diabetes monographisch bearbeitet hat, sich doch in seinen Arbeiten über die Zuckerbildung viel Brauchbares und Interessantes über diesen Gegenstand findet, und ist namentlich seine Entdeckung der künstlichen Erzeugung der Glykosurie durch Anstechen des Bodens der vierten Hirnhöhle von wahrem Interesse, wiewohl der Durst der heutigen Wissenschaft nach unreifen Theorieen die Consequenzen dieses Experiments sehr übertrieben hat. In neuester Zeit endlich hat auch Schiff in seinen Untersuchungen über die Zuckerbildung in der Leber und den Einfluss des Nervensystems auf die Erzeugung von Diabetes (Würzburg 1859), sehr schöne physiologische Anhaltspunkte für die Lehre dieser räthselhaften Krankheit geliefert.

Pathologische Anatomie und Chemisches. Wir bemerken hier gleich, dass trotz vieler Forschungen auf diesem Gebiete dennoch die Ergebnisse bis jetzt unvollständig sind, da man erst seit mehreren Jahren anfängt, auf die Abnormitäten des gesammten Stoffwechsels beim Diabetes Obacht zu geben. Die Nieren sind im Allgemeinen eher vergrössert und geschwellt und ist von vielen Beobachtern vermehrtes Gewicht und vermehrter Umfang angegeben worden. Ich selbst habe diess bestätigt und besonders die Pyramiden und Marksubstanz grösser, umfangreicher, in einem Zustande von Hypertrophie gefunden; auf der andern Seite habe ich aber auch

[1] Virchow's Archiv Bd. IV. p. 109 et sq.

mehrfach die Nieren ohne jegliche karakteristische Alteration angetroffen, und wo Veränderungen bestehen, sind sie offenbar mehr Folge der gesteigerten Thätigkeit. Auch die Leber trifft man mitunter geschwellt und umfangreich ohne sonstige merkliche Veränderungen an, was auch hier auf die Steigerung einer ihrer Functionen, der Glykogene folgt. Welches auch die Theorieen über Diabetes sein mögen, so muss doch der im Organismus im Ueberschuss gebildete Zucker in der Leber zum grossen Theil entstehen, sowie durch die Nieren zum grossen Theil eliminirt werden. Hat der Diabetes lange gedauert, so findet man eine Reihe noch anderweitiger ebenfalls secundärer Veränderungen. In erster Linie steht die Lungentuberculose, deren frische und progressive Alterationen mindestens bei $^3/_4$ aller Kranken angetroffen werden, ja jeder Diabetes in der terminalen Periode zeigt die Tendenz, Lungenschwindsucht zu erzeugen. Mehrfach habe ich auch gegen das Ende der Krankheit hin die hydrocephalische Ependymitis beobachtet. Dittrich[1] hat auf den hypertrophischen Zustand der Häute des Darmkanals, namentlich der Schleimhaut, in seinem obersten Abschnitte aufmerksam gemacht. In manchen Leichen findet man auch die anatomischen Veränderungen einer terminalen Lobar- oder Lobularpneumonie. Ebenso ist die Häufigkeit der Katarakte in den Augen der Diabetiker mir sehr aufgefallen. Herr Doctor Goldschmid junior in Breslau hat in 5 Fällen der Art Zucker in der kataraktösen Linse nachgewiesen. Auch auf die gegen das Ende nicht selten eintretende sog. spontane Gangrän der Gliedmaassen hat Marchal de Calvi aufmerksam gemacht und ist diess durch mehrfache neuere Forschungen bestätigt worden. In Bezug auf den Stoffwechsel wusste man schon seit längerer Zeit, dass auch in dem Blutserum, sowie in dem Serum der Blasenpflaster Zucker vorkäme. Stockwis fand in der Leber den Zucker in vermehrter Menge: 1,79 Proc., während die eines Gesunden nur 1,55 Proc. enthielt. Ausserdem enthielten das Muskelfleisch des Herzens 0,31 Proc., die Nieren 0,27, Milz 0,13, Lungen 0,22, das Gehirn keine Spur, das Pankreas, Serum aus den Pleuren, Liq. Pericardii, Galle, arterielles und venöses Blut unbestimmte Mengen von Zucker.

In einer in meiner Klinik von Hrn. Neukomm unter Leitung von Hrn. Prof. Städeler angestellten Untersuchung fand sich Folgendes: Der in der Leiche gefundene Harn enthält 2,5 Proc. Zucker, der im Leben im Harn zuerst bei diesem Kranken gefundene Muskelzucker, Inosit, war nicht nachzuweisen; in den Nieren fanden sich ausser 0,12 Proc. Zucker Inosit in nachweisbarer, Leucin und Tyrosin in ziemlicher Menge; das Blut enthielt 0,09 Proc. Zucker und Harn-

[1] Leupold über die Harnruhr, Dissertation. Erlangen 1853. p. 21.

säure in beträchtlicher Menge; die Leber enthielt bedeutende Mengen Zucker, welche aber nicht genau bestimmt werden konnten; man fand in derselben einen eigenthümlichen, noch nicht näher bestimmten, gelbbraunen, körnigten Körper; die Milz enthielt Leucin und Tyrosin in reichlicher Menge, aber keinen Zucker; das Pankreas enthielt wenig Zucker, Leucin und Tyrosin; der Hoden war zuckerreich, 0,2 Proc., und enthielt etwas Leucin; die Lungen enthielten viel Leucin und etwas Tyrosin, aber keinen Zucker; aus dem Bleiniederschlag liess sich Harnsäure, aber kein Inosit nachweisen. Höchst merkwürdig war das Fehlen des Zuckers im Gehirn, während sich in demselben eine beträchtliche Menge Inosit und auch Creatin fand; auch das Herz enthielt keinen Zucker, dagegen Leucin und in geringer Menge Inosit. In untersuchten Muskeln fand sich kein Zucker, kein Inosit, Leucin in geringer Menge und im Bleiniederschlag Harnsäure. Die Flüssigkeit aus dem Pericardium war, wie die Augenflüssigkeit, sehr zuckerreich, 0,17 Proc.; die Peritonealflüssigkeit war sehr übelriechend und entwickelte reichlich Ammoniak; die Galle war ebenfalls zuckerhaltig. Wir wollen aus diesen Untersuchungen keine verfrühten Schlüsse ziehen, aber hoffen gezeigt zu haben, dass offenbar der ganze Organismus auf die mehrfachen Producte des kranken Stoffwechsels untersucht werden muss, um mit der Zeit eine klarere Einsicht in das Wesen der Krankheit zu gewinnen, und muss man endlich anfhören, die ganze Neugierde der Forscher auf diesem Gebiete mit physiologischen Hypothesen zu speisen.

Symptomatologie. Wir wollen hier zuerst die rationellen Erscheinungen besprechen, dann genauer auf die Harnuntersuchung eingehen und alsdann Dauer, Verlauf, Ausgänge und Complicationen näher beschreiben.

Der Anfang ist in der Regel ein tückischer, schleichender, dunkler, durch eine vage Unbehaglichkeit, durch langsame Abnahme der Kräfte und gewöhnlich auch durch Abnahme des Körpergewichtes karakterisirt. Man spricht auch wohl von einem acuten Beginne. So erzählt Becquerel von einem Kinde, das nach 13 Tagen, nach acutem Verlaufe, gestorben sein soll. Unter den vielen Fällen der Zuckerruhr, welche ich gesehen habe, ist mir nie etwas Aehnliches vorgekommen. Zu den schon früh karakteristischen Erscheinungen, welche sich freilich auch auf Polyurie ohne Zucker beziehen können, gehört eine ausgesprochene Tendenz zu Trockenheit der ganzen Mundhöhle, welche sich auch dem Kranken als ein sehr lästiges Gefühl von Durst kund gibt, wobei die Zunge gewöhnlich nicht belegt ist. Der Speichel ist zäher und consistenter als im Normalzustand, reagirt gewöhnlich sauer, enthält aber nach der richtigen Beobachtung Bernard's keinen Zucker, besonders wenn man die Vorsicht gebraucht hat, den Mund sorgfältig ausspülen zu lassen. Die Zähne

werden nicht selten im Laufe des Diabetes cariös. Der Durst ist für die Kranken eine der quälendsten Erscheinungen und verdient um so mehr alle Beachtung, als er schon früh einen hohen Grad erreicht und Fieber, sowie alles sonstige Unwohlsein, welches den Durst etwa erklären könnte, fehlt. Nur wenn in einer frühern Periode durch passende Diät die Zuckerausscheidung durch den Harn bedeutend reducirt wird, hört auch der Durst momentan auf. Derselbe scheint viel mehr durch die Trockenheit des Schlundes und Mundes, wahrscheinlich in Folge der sehr bedeutenden Wasserverluste bedingt, als Folge der Zuckerbildung zu sein, da sich derselbe in gleichem Maasse bei der einfachen, nicht Zuckerhaltigen Polyurie zeigt. Der Appetit ist bei diesen Kranken in der Regel gesteigert, mitunter normal, aber gewöhnlich erst bedeutend verringert, wenn die Krankheit dem tödtlichen Ausgange sich nähert. Falsch aber ist die aus der Vermehrung der Esslust gezogene Schlussfolgerung, dass künstliche Verdauungsstörungen die Zuckerbildung mindern. Manche Kranke nehmen auf der Höhe des Uebels enorme Mengen Nahrung zu sich, während sie dennoch gleichzeitig abmagern. Bouchardat gibt an, dass diese Patienten in der Regel eine besondere Lust zu zucker- und stärkmehlhaltigen Substanzen haben. Ich habe diess nur insofern bestätigt gefunden, als allerdings der Hang, Früchte zu geniessen, oft sehr ausgesprochen ist, was aber wohl nur mit dem Durste im Zusammenhang steht. Die Magenverdauung ist in der Regel sehr gut und dyspeptische Erscheinungen, Ekel und Erbrechen, zeigen sich gewöhnlich erst gegen das Ende hin. Die Stuhlausleerungen sind oft mässig retardirt, zuweilen normal, besonders bei passender Diät, und erst im vorgerückten Stadium beobachtet man mitunter hartnäckige Diarrhoe. Fieber, sowie Kreislaufsstörungen und Athemstörungen fehlen beim uncomplicirten Diabetes ganz und zeigen sich nur, wenn eine Localkrankheit, wie Tuberculosis, Pneumonie etc. als Complication hinzutritt. Die Haut der Kranken ist gewöhnlich spröde und trocken, und schwitzen sie nur äusserst selten und schwer; indessen findet man auch hier Ausnahmen, sowie bei fieberhaften Complicationen, besonders bei vorgerückter Tuberculose Nachtschweisse eintreten. Alle Secretionen, die des Harns abgerechnet, sind übrigens mehr oder weniger vermindert, sogar die des Samens scheint bedeutend abzunehmen, da Diabetiker gewöhnlich bald vollkommen impotent werden. Bei Frauen werden die Regeln erst unregelmässig und verschwinden später ganz. Bei manchen Kranken nimmt die Hauttemperatur ab und sie sind sehr frostig. Mannigfach sind die Erscheinungen des Nervensystems: Schmerzen im Kopfe, in der Lumbalgegend, in den Gliedmaassen, Gefühl grosser Unbehaglichkeit, abwechselnde Hitze- und Kälteempfindungen, Pelzigsein, Eingeschlafensein, Schwäche in den Gliedern, unruhige, aufgeregte, bange, traurige

Gemüthsstimmung. Das Sehvermögen nimmt bei etwas vorgeschrittener Krankheit nicht selten ab, und findet man bei Untersuchung der Augen viel häufiger die Erscheinungen der Katarakte, als die der Amaurose. Abmagerung, allgemeiner Verlust der Kräfte, bleiches und elendes Aussehen machen, wenn der Krankheit nicht sonst Einhalt gethan wird, ununterbrochene Fortschritte und führen zu endlichem vollkommenem Marasmus mit tödtlichem Ausgange.

Alle diese Erscheinungen aber sind von viel untergeordneterer diagnostischer Bedeutung, als die höchst auffälligen Veränderungen in der Quantität und Qualität des Harns. Vor allen Dingen wird schon früh, neben dem quälenden Durste, die Menge des Harns bedeutend gemehrt, so dass bereits früh 3, 4—5000 Kubik-Cm. Harn (6—10 ℔) in 24 Stunden entleert werden, wobei der Harn bei Tag sowohl wie bei Nacht sehr häufig gelassen, die Nachtruhe dadurch sehr gestört wird und ziemlich beträchtliche Mengen auf einmal entleert werden. Es gehört auch nicht zu den Seltenheiten, dass 6—8000 Kubik-Cm., ja selbst 10,000 in 24 Stunden ausgeleert werden. Indessen die fabelhaften Mengen von 50, 100, ja 200 ℔ täglich, von welchen einzelne Autoren sprechen, sind gewiss übertrieben. Im Mittleren, aber nicht constant, steht die Menge des gelassenen Harns in directem Verhältniss zu der des ingerirten Getränkes. In dem Maasse, als der Zucker quantitativ zunimmt, werden auch gewöhnlich grössere Mengen Harn entleert. Indessen auch hier hüte man sich vor jeder zu absolut gefassten Regel. Ich habe mehrfach Diabetiker beobachtet, welche bei beträchtlichem Zuckergehalte des Harns kaum viel mehr Urin liessen, als im Normalzustande. Der Harn der Diabetiker verliert in der Regel schon früh den eigenthümlichen Geruch, sowie die Färbung des normalen Urins. Das specifische Gewicht ist vermehrt, erreicht früh die höchsten Zahlen der physiologischen Schwankungen, wie 1,025, übersteigt aber diese bald, um bis auf 1,030, 1,040, 60, 70 und darüber zu steigen. Das specifische Gewicht steht weder in constantem Verhältniss zu der Menge des gelassenen Harns, noch zu dem Zuckergehalt, wiewohl durchschnittlich ein hohes specifisches Gewicht auf hochgradige Krankheit und bedeutende Zuckerausscheidung hindeutet. Nach Martin Solon soll der am Morgen gelassene Harn das höchste specifische Gewicht, aber keineswegs die grösste Zuckermenge enthalten, was vielleicht von der am Morgen stärkern Ausscheidung von Harnstoff und harnsauren Salzen herrührt. In frühern Stadien steht oft die Zuckermenge in directem Verhältniss zu der Menge der zucker- und stärkmehlhaltigen Nahrung; bei vorgerücktem Leiden jedoch werden auch bei vollkommenem Fehlen derselben grosse Zuckermengen täglich ausgeschieden. Was die Quantität des Zuckers betrifft, welche der Harn etwa enthalten kann, so ist man berechtigt, sie als ge-

ring anzusehen, wenn sie nur 1—1½ Proc. beträgt, während 3—5 schon keineswegs zu den Seltenheiten gehören und 6—7 Proc., ja noch mehr entleert werden. Ich habe bei dem gleichen Kranken die in 24 Stunden durch den Harn ausgeschiedene Zuckermenge zwischen 180 und 500 gr. schwanken sehen. Andral hat diese Menge bis auf 656 gr. steigen sehen, so dass also 1 Pfund und darüber täglich entleert wird, wenn die Krankheit weit gediehen ist, ein neben den andern Verlusten gewiss sehr bedeutender. Der Zucker ist seiner Qualität nach gewöhnlich Traubenzucker; indessen hat Hr. Neukomm in meiner Klinik auch Inosit im Harn eines Diabetikers auf das Entschiedenste nachgewiesen, eine von Hrn. Prof. Städeler genau controlirte und bestätigte und seitdem mehrfach gemachte Beobachtung. Man hat den Harnzucker für einen eigenthümlichen gehalten, was jedoch noch keineswegs nachgewiesen ist. Um den Beweis zu liefern, dass Glykose im Harn vorhanden sei, hat man eine grosse Zahl von Methoden vorgeschlagen, und ist es immer gut, mehrere zur gegenseitigen Controle anzuwenden. Für den praktischen Gebrauch ist die directe Bereitung des Zuckers durch Verdampfung bei einer Temperatur von 50—60° oder durch Mischung mit essigsaurem Blei, Filtriren, Entbleien durch Schwefelwasserstoff, Abdampfen und Krystallisiren eine zu lange dauernde oder weitläufige Methode. Eine zwar sehr sichere, aber ebenfalls in der Privatpraxis etwas umständliche ist die Gährung. Man schliesst den Harn mit Hefenzusatz in ein verschlossenes Gefäss ein, aus welchem eine gekrümmte Röhre in ein mit Wasser gefülltes Gefäss geleitet wird. Sobald die Gährung beginnt und der Zucker in Alkohol und Kohlensäure zersetzt wird, entweicht Kohlensäure. Man hat indessen, da auch ein Theil des Zuckers sich in Milchsäure umwandelt, das Zustandebringen der Gährung mehrfach modificirt. Es würde uns zu weit führen, hier eine kritische Musterung dieser verschiedenen Methoden vorzunehmen. Eine der gebräuchlichsten ist die Reduction des Kupferoxyds zu Oxydul durch zuckerhaltigen Harn. Die spontane Gährung mit Bildung von Hefenpilzen ist eine unsichere, zuweilen erst nach einigen Tagen eintretende und ist nicht dem zuckerhaltigen Harne allein eigen. Die weitaus bequemste Zuckerprobe für den gewöhnlichen Gebrauch ist die von Moore von Birmingham herrührende, welche darin besteht, dass man eine concentrirte Kalilösung mit dem zuckerhaltigen Harne erhitzt, wobei alsbald durch die Siedhitze die Flüssigkeit erst eine gelbe, dann bräunliche und zuletzt ganz dunkelbraune Färbung annimmt. Beim Zusatz von Säure entwickelt sich aus der braungefärbten, Kalihaltigen Flüssigkeit ein eigenthümlicher, stechender, an verbrennenden Zucker erinnernder Geruch. Die Farbeveränderung ist übrigens das diagnostisch wichtige Moment. Bouchardat hat der Kalilösung die Kalkmilch als sicherer und be-

quemer substituiren wollen. Wir anerkennen diess keineswegs, und die Kaliprobe kann man selbst in der ärmsten Wohnung ohne chemischen Apparat vornehmen, indem man aus der nächsten Apotheke ein Stück Kali causticum kommen lässt und dasselbe mit dem Harn in einem zinnernen Löffel über einer Lichtflamme erhitzt. Mit Recht sehr geachtet ist die Kupferprobe, besonders die Trommer'sche. Man setzt dem zuckerhaltigen Harn zuerst die Lösung von schwefelsaurem Kupfer hinzu und dann überschüssige Kalilösung, bis der anfänglich gebildete Niederschlag wieder gelöst ist; hierauf erhitzt man, wobei das Kupferoxyd zu rothbraunem Kupferoxydul reducirt wird und sich in der successiv gelb und grün werdenden Flüssigkeit das rothbraune Kupfer niederschlägt. In Frankreich ist die Lösung des weinsauren Kupferoxydkali von Barreswil sehr gebräuchlich und ist auch, wenn sie frisch bereitet ist, eine bequeme Methode, welche sogar zu quantitativer Zuckerbestimmung benützt worden ist. Für letztere ist aber besonders die Fehling'sche Titrirflüssigkeit am geeignetsten. Die Kupferreduction allein findet aber auch durch andere Substanzen statt, z. B. durch arsenigte Säure, durch Dextrin, Para- und Metapectin, nach Bernard auch durch Glycerin, Tannin, Cellulose, Harnsäure, Chloroform, nach neuern Untersuchungen auch durch viel organische Substanz. Die Unkenntniss dieser Thatsache hat zu grossen Irrthümern Veranlassung gegeben, so zu der von Reynoso angegebenen Zuckerbildung im Harn bei bedeutender Athembeschwerde, so namentlich auch zu dem Epoche machenden Irrthum von Blot, welcher nach 43 Beobachtungen angibt, dass bei Wöchnerinnen, sobald die Milchsecretion eintritt, Zucker im Harn sich zeige, dass die Zuckerbildung im Verhältniss zu der der Milch stände, dass man danach schon früh die milchgebende Eigenschaft einer Wöchnerin, ja schon am Ende der Schwangerschaft bestimmen könne, ob eine Frau eine gute Amme abgeben würde, wenn sich Zucker in dem Harn zeige. Es ist diess ein sehr hübscher Roman. Hätte Hr. Blot aber in einigen seiner 43 Beobachtungen andere Zuckerproben versucht als Reduction des Kupferoxyds, wie etwa Krystallisation durch Abdampfen, Einleitung der weingeistigen Gährung etc., so würde er bald gefunden haben, dass seine angebliche Zuckerreaction nichts war, als Reduction des Kupferoxyds durch Vaginalschleim. So rächt sich ungenaue Beobachtung. Ein grosser Theil der Fälle von sog. symptomatischem Diabetes mag wohl auf derartiger chemischer Basis beruhen. Das Ablenken des polarisirten Lichtes nach rechts durch die Apparate von Biot, Soleil und Robiquet ist wohl für die gewöhnliche qualitative Zuckerbestimmung nicht nöthig, aber ein schnelles und gewiss approximativ gutes Mittel, um sich von der Menge des im Harn enthaltenen Zuckers eine Idee zu machen, da ungefähr jede Ableitung des polarisirten

Lichts um 1 Grad an der circulären Scala einem Gramm Zucker in 1000 Grammen Flüssigkeit entspricht. Ich habe diese Methode sehr oft gemeinschaftlich mit Mialhe während meiner Pariser Praxis in Anwendung gebracht. Ueber die sonstige genauere Bestimmung des Zuckers verweisen wir auf die Lehrbücher der organischen Chemie. Will man sich in zweifelhaften Fällen vor Irrungen schützen, so ist es gewiss gut, die Kupfer-, die Kali- und die Gährungsprobe an dem gleichen Harne vorzunehmen, und ich muss gestehen, dass mir das Vorkommen von Zucker im Harn bei andern Krankheiten als dem Diabetes nach vielen Forschungen über diesen Gegenstand als eine ebenso seltene Thatsache erscheint, als Albuminurie häufig ohne Morbus Brightii vorkommt. Was andere Bestandtheile des Harns beim Diabetes betrifft, so hat man lange darüber gestritten, ob dieselben im diabetischen Harn vorhanden sind oder nicht. Indessen kann man wohl gegenwärtig sich dahin aussprechen, dass Harnstoff, Harnsäure und Harnpigment keine oder nur geringe absolute Verminderung in ihrer Ausscheidung erleiden, dass sie aber bei der enorm gesteigerten Wassermenge des Urins freilich relativ in viel kleinerer Menge zu bestehen scheinen. Was die Gegenwart des Eiweisses im Urin von Diabetikern betrifft, welche im Anfang dieses Jahrhunderts schon Dupuytren und Thenard gekannt, aber fälschlich als günstig gedeutet hatten, so ist dieselbe jedenfalls als eine schlimme Complication, mit überwiegender Wahrscheinlichkeit auf diffuse Nierenentzündung deutend, anzusehen. Gewöhnlich geht sie daher auch nur wenige Wochen oder Monate dem tödtlichen Ausgange vorher; aber merkwürdigerweise existiren, soviel ich weiss, fast keine Leichenöffnungen von Diabetikern, welche zugleich Eiweiss im Harn gezeigt hatten. In einer derartigen Obduction aus meiner Breslauer Klinik enthielten die Nieren viel verfettete Epithelien in den Harnkanälchen und die Rindensubstanz bot ganz die gleichen Karaktere wie bei Morbus Brightii. Inwiefern der in meiner Klinik entdeckte Inosit häufig oder selten im diabetischen Harn vorkomme, müssen weitere Untersuchungen lehren. Mehrfach habe ich auch in spätern Stadien des Diabetes Eiter und Blut im Harn gefunden, sowie die sonstigen Zeichen einer gleichzeitigen eitrigen Pyelitis, mit Abnahme des Zuckers, constatirt.

Gehen wir nun zu der Dauer, dem Verlauf und den Ausgängen über, so ist vor allen Dingen zu bemerken, dass acuter oder subacuter Verlauf äusserst selten vorkommen, der Diabetes aber im Allgemeinen eine chronische Krankheit ist, welche in den gewöhnlichen Fällen und sich selbst überlassen oft schon im Laufe eines oder weniger Jahre den Tod herbeiführt, wiewohl die Dauer nicht immer leicht zu bestimmen ist, die Zuckerausscheidung durch den Harn bereits eine Zeit lang bestehen kann, bevor Durst, Trockenheit des

Mundes und Abmagerung, von welchen man gewöhnlich den Beginn datirt, bestehen. Passend behandelt kann der Diabetes viele Jahre lang dauern. Mir selbst sind mehrfache Beispiele bekannt, in welchen bei möglichstem Vermeiden zucker- und stärkmehlhaltiger Nahrung Diabetes viele Jahre bestanden hat. Erst im Jahre 1858 ist einer meiner Patienten gestorben, welchen ich bereits seit 10 Jahren an deutlich ausgesprochenem Diabetes behandelt hatte. Einer der Deputirten der Pariser Assemblée constituante vom Jahr 1848 hatte bereits seit 18 Jahren Diabetes, befand sich bei passender Diät wohl, hatte aber, sobald er mit dieser nachliess, alsbald wieder Zucker im Harn. Ich bin jedoch immer mehr zu der bestimmten Ueberzeugung gekommen, dass von wirklicher Heilung des Diabetes kein Beispiel existirt, und haben sich Chemiker, wie Bouchardat und Mialhe, welche von vielen Heilungen berichten, offenbar durch momentanes Verschwinden des Zuckers aus dem Harn täuschen lassen. Somit ist früher oder später der tödtliche Ausgang der wahrscheinlichere, während freilich auch die zwar nicht Geheilten, aber bei passender Diät sich leidlich Befindenden durchaus nicht nothwendig an Diabetes, sondern an anderen intercurrenten Krankheiten sterben oder auch bis an's Ende einer selbst langen Lebensdauer gelangen können, ohne jedoch, wir wiederholen es, vom Diabetes geheilt zu sein.

Man kann mit Moriz Traube zwei Phasen der Krankheit annehmen. In einer ersten stammt der Zucker besonders aus stärkmehl- oder zuckerhaltiger Nahrung; in einer zweiten wird derselbe auch ganz unabhängig und bei Fehlen solcher Nahrung gebildet. Schon für den normalen Zustand hat Bernard nachgewiesen, dass derselbe sich auch bei Thieren bei rein albuminoider Nahrung bildet. Mehrfach hatten auch schon Beobachter die Erfahrung gemacht, dass bei Diabetikern, welche, sorgfältig abgeschlossen, weder Amylum noch Zucker unter irgend einer Form erhielten, dennoch täglich bedeutende Zuckermengen durch den Harn ausgeschieden wurden, und gewiss bildet diess die zweite und gefährliche Phase der Krankheit. Während erstere lange bei leidlicher Gesundheit stationär bleiben kann, führt die zweite früher oder später, gewöhnlich schon nach wenigen Monaten, zum Tode. Wir entnehmen der Traube'schen[1] Arbeit folgende hierauf bezügliche Stelle: »Am bedeutendsten ist die Zuckerausscheidung im Diabetes einige Stunden nachdem der Kranke eine grössere gemischte Mahlzeit zu sich genommen hat. Der Einfluss der genossenen Speisen hält aber nicht lange an; nach 4 Stunden ist der bei weitem grösste Theil, nach spätestens 8 Stunden die Gesammtheit des aus der Nahrung stammenden Zuckers in den Harn

[1] Virchow's Archiv. T. IV. p. 146.

übergegangen. Nach Verlauf dieses Zeitraums hört im ersten Stadium des Diabetes die Zuckerausscheidung völlig auf, im zweiten Stadium wird dann nur solcher Zucker ausgeschieden, den die Leber producirt. Um die Intensität irgend eines Falles von Diabetes zu bestimmen, untersuche man den Harn, den der Kranke vor Einnahme des Frühstücks secernirt. Ist der Harn zuckerfrei, so befindet sich der Patient im ersten Stadium der Krankheit; enthält er Zucker, so ist bereits das zweite Stadium eingetreten und zwar mit um so grösserer Intensität, je grösser sich die Menge des stündlich ausgeschiedenen Zuckers aus diesem Harne berechnet.«

Der Tod ist die natürliche Folge dieser zweiten Form, kann aber auf sehr verschiedene Art zu Stande kommen, entweder durch blosse Erschöpfung und Marasmus, oder durch die mannigfachen Complicationen, von denen gleich die Rede sein wird, Brustentzündungen, Tuberculosis, Hydrocephalus acutus etc.

In der ersten Phase sind Complicationen überhaupt sehr selten, in der zweiten leiden häufig die bis dahin vollkommen gesunden Verdauungsorgane. Man beobachtet die Zeichen der Kardialgie, des chronischen Magen- und Darmkatarrhs. Brustentzündungen, Bronchopneumonie und Pleuropneumonie, gewöhnlich mit tödtlichem Ausgange, compliciren die bereits weiter vorgerückte Krankheit. Entwicklung von Lungentuberculosis, mitunter mit Darm- und anderer Tuberculosis, gehört zu den so häufigen Folgezuständen des hochgradigen Diabetes, dass wohl kaum eine andere Krankheit in dem Grade zur Lungenschwindsucht führt. Als Endkrankheit habe ich auch mehrfach hydrocephalische Erscheinungen mit Ependymitis, Kopfschmerzen, Eingenommenheit des Kopfes, Delirien, Coma mit schnellem Collapsus eintreten sehen. Convulsivische Anfälle gehen diesen öfters noch vorher. Alle fieberhaften, acuten Erkrankungen in der Endphase des Diabetes können die Zuckermenge des Harns mindern, was jedoch in keiner Weise günstig gedeutet werden darf, viel weniger ist dieses der Fall bei der Lungenphthise, wiewohl im Verlaufe derselben Fieber häufig und später anhaltend wird. Auf die Complicationen mit Morbus Brightii und die mit Pyelitis habe ich bereits oben aufmerksam gemacht. Seitdem Marchal de Calvy auf die Complication mit spontaner Gangrän im Jahr 1852 aufmerksam gemacht hat, haben gute Beobachter, unter denen wir Landouzy, Champouillon, Küchenmeister und Wagner nennen, ähnliche Beobachtungen beigebracht; am erschöpfendsten aber hat diesen Gegenstand ein Strassburger Arzt, Dr. Fritz,[1] behandelt, welcher das nicht seltene Auftreten gangränöser, nekrotisirender Hautentzündung und der spontanen Gangrän nachgewiesen

[1] Archives générales de médecine. Février 1858. p. 199—215.

hat; aber zweifelhaft bleibt mir der von ihm aufgestellte Satz, dass septisch-gangränöse Entzündungen Diabetes zu erzeugen im Stande seien. Albuminurie und Morbus Brightii endlich ist ebenfalls eine der Complicationen der vorgerückten Zuckerruhr.

Aetiologie. Diabetes ist eine nirgends häufig, aber, so viel ich weiss, in den verschiedensten Ländern vorkommende Krankheit. Freilich wird eine sehr ungleiche Vertheilung angeführt, namentlich angegeben, dass in warmen und heissen Ländern Diabetes häufiger vorkommen soll. Bedenkt man aber, dass noch heute eine grosse Zahl der Fälle nicht erkannt wird, so haben offenbar statistische Angaben über geographische Verbreitung dieser Krankheit geringen Werth. Bei Männern kommt Diabetes etwas häufiger vor als bei Frauen, indessen ist der Unterschied nicht sehr bedeutend. Ueber den Einfluss der Constitution liegen keine bestimmten Thatsachen vor. Im Allgemeinen schien mir Diabetes sich eher bei kräftigen und sonst gesunden Individuen zu entwickeln. Bereits in der Kindheit und Jugend zuweilen vorkommend, ist das mittlere Lebensalter zwischen 30 und 40 Jahren das der überwiegenden Häufigkeit; indessen habe ich mehrfach denselben noch nach dem 60. Jahre sich entwickeln sehen. Ueber den Einfluss der Erblichkeit und der Familienanlage liegen einige, wiewohl seltene Thatsachen vor. Der Einfluss des Elends, liederlicher Lebensart und vieler Excesse ist um so weniger wahrscheinlich, als man in der Privatpraxis unter den Wohlhabenden und durchaus regelmässig Lebenden gewiss eben so viel Diabetiker antrifft, wenn nicht mehr, als unter der Bevölkerung der Spitäler. Unter äussern Veranlassungen scheinen traumatische, namentlich Erschütterungen des Kopfes und Rückens, in einer Reihe von gut beobachteten Fällen, sowohl in deutschen als französischen Spitälern in wirklichem causalem Zusammenhang mit der Entwicklung der Zuckerruhr zu stehen. Was die eigentliche Pathogenie betrifft, so fehlen uns sichere Thatsachen für eine unumstössliche Theorie. Als unrichtig können wir bereits manche Hypothese zurückweisen, so die von Mialhe, von der Abnahme oder Veränderung der Alkalien im Blute, die von Bouchardat, von der abnormen Production von der Diastase im Magen statt im Duodenum. Unendlich mehr für sich haben einzelne von Bernard mehr angeregte als bestimmt formulirte Meinungen und schliesst sich gewiss die Glykosurie und die pathologische Zuckerbildung an die normale Glykogenie an. Nur fehlen allerdings bedeutende Zwischenglieder in der Kenntniss dieser verschiedenen Bildungen. Nach den neuesten Beobachtungen Bernard's secernirt die Leber nicht direct den Zucker, sondern eine eigene Substanz, in mancher Beziehung dem Stärkmehl ähnlich, welche er als glycigene bezeichnet hat und welche sich in Berührung mit dem Serum des Blutes in Zucker umwandelt. Der

glycigene Stoff kann isolirt werden und bildet gewissermaassen den Erreger, oder vielleicht das Substrat, welches durch Umsetzung Leberzucker wird. Dieses Substrat wird vom Verdauungskanal auf Kosten stärkemehlhaltiger Nahrungsmittel, aber auch aus eiweissartigen in der Leber gebildet und von ihr ins Blut geführt. Im Normalzustande findet man daher den Zucker besonders im Blute der aus der Leber kommenden Gefässe, von wo er zur Lunge gelangt, zur Respiration verwendet und vielleicht durch einen Verbrennungsprocess, wahrscheinlicher jedoch in den Capillaren der verschiedenen Körpertheile, zersetzt wird. Dass in der That auch hier nicht bloss Verbrennen durch Athmen, sondern eine andere Stoffumsatzquelle vorhanden sein muss, geht daraus hervor, dass schon beim Foetus im Mutterleibe im fünften Monat Zucker in der Leber entsteht und nach Bernard dann wieder zerstört wird, ohne dass doch ein wirkliches Athmen stattfinden kann. An diese physiologischen Thatsachen reihen sich nun die nicht minder wichtigen experimental-pathologischen.

Directe Leberreizung bei Thieren, wie Contusionen, Wunden, Einspritzungen von Ammoniak in die Gefässe der Leber bewirken Zunahme der Zuckerproduction. Indirecte Reizung der Leber durch das Nervensystem, durch die sympathischen Nerven, welche zu ihr gehen, bewirkt Aehnliches. Von grösster Wichtigkeit aber ist die eine mehr bekannte Thatsache, dass das Anstechen des Bodens der vierten Hirnhöhle, also einer der Ursprungsstellen der Nervi pneumogastrici, Zuckerharnen hervorruft, und jenes andere, sonderbarer Weise wenig beobachtete Factum, welches Bernard gefunden hat, dass wenn man etwas höher in dem Raume zwischen dem Ursprunge der Gehörnerven und der Vagi den Boden der vierten Hirnhöhle ansticht, einfache Polyurie entsteht, während eine weiter nach hinten und unten liegende Stelle gereizt werden muss, damit der Harn Zucker enthält. Reizt man aber beide Stellen zugleich, so erhält man Polyurie und Zucker im Harn. Reflexreizungen der Lebernerven nach Durchschneidung der Pneumogastrici und Reizung des untern Endes steigert nicht die Zuckerbildung, wohl aber Reizung der obern Enden, welche durch das verlängerte Mark und das Rückenmark zu den Anastomosen der Lebernerven gelangt. Durch Bernard und Schiff ist übrigens nachgewiesen worden, dass man Thiere auch durch Reizung anderer Theile der Nervencentra als des Bodens der vierten Hirnhöhle diabetisch machen kann. Fasst man nun alle diese Thatsachen zusammen, so wird es wahrscheinlich, dass im Diabetes die Zuckerbildung in der Leber im ersten Stadium auf Unkosten der zucker- oder stärkemehlhaltigen Nahrung, im zweiten auch auf die albuminoider Nährstoffe und Bestandtheile des Körpers gesteigert wird, wobei eine ihrer Natur nach nicht näher bekannte Reizung der pneumogastrischen und der Lebernerven vom Sympathicus her

wahrscheinlich mit im Spiele ist, dass endlich wahrscheinlich der normale Verbrauch und Stoffumsatz des Zuckers in irgend einer Weise gehemmt ist, wobei alsdann allmälig das Blut und die meisten Organe Zucker enthalten, was jedoch mit einer gewissen Election geschieht, da wir gesehen haben, dass das Gehirn und der Mundspeichel davon frei bleiben. Aufgefallen ist uns auch die Thatsache, dass während beim Diabetes die Zuckermenge in der Leber gesteigert ist, Leucin und Tyrosin nicht oder kaum angetroffen werden, da doch umgekehrt in den Fällen, in welchen diese Zersetzungsproducte der Albuminoidkörper vielfach vorhanden waren, der Zucker in der Leber gewöhnlich fehlte. Könnte man wirklich noch annehmen, dass der in der Leber gebildete Zucker besonders durch die Lungen und den Athmungsprocess zersetzt werde, was wenigstens viele Physiologen glauben, so gewönne auch noch die Thatsache Gewicht, dass so viele Diabetiker später Lungentuberculose darbieten und dass, wo diess nicht der Fall ist, gegen das Ende hin pneumonische und bronchitische Formen mit schnell tödtlichem Ausgang beobachtet werden. Vor der Hand wäre diess jedoch reine Hypothese. Wollen wir nun ganz unparteiisch sein, so müssen wir freilich eingestehen, dass uns der letzte Grund der Entstehung des Diabetes noch unbekannt ist, dass aber allmälig sich Thatsachen aneinander reihen lassen, welche wenigstens die Aussicht einer spätern bessern Kenntniss dieser Krankheit geben. Ueberhaupt sollen wir nicht den Werth der schönen Errungenschaften der modernen physiologischen Richtung in der Pathologie dadurch schmälern, dass wir Möglichkeiten zu Thatsachen erheben und aus einzelnen zerstreuten Gliedern, vermittelst Hypothesen, eine zusammenhängende Doctrin zusammensetzen.

Diagnose. So wenig schwer Diabetes zu erkennen ist, wird er doch häufig in der Praxis gar nicht oder erst spät erkannt. Irrthümer kann man mit den beiden folgenden Regeln constant vermeiden. Bei jedem Kranken, welcher anhaltend über Durst und über ein Gefühl von lästiger Trockenheit im Mund und Schlunde klagt, während kein Fieber und kein sonstiger Säfteverlust vorhanden ist, untersuche man sorgfältig den Harn, und zwar auf Farbe, Menge und Verhältniss zur ingerirten Flüssigkeit. Da aber Polyurie ähnliche Erscheinungen hervorrufen kann, so untersuche man ferner den Harn stets auf Zucker, und zwar, wie oben erwähnt, durch Combination verschiedener Zuckerproben. Will man nun weiter wissen, ob man es mit einer beginnenden oder weiter vorgerückten Krankheit zu thun hat, so überwache man nicht nur die Schwankungen in der Harnmenge, der Farbe und dem specifischen Gewicht, sondern auch die in der Quantität des Zuckers, welche man durch Polarisation oder durch die Fehling'sche Titrirmethode bestimmen kann. Findet man bedeutende Mengen von Zucker, so sehe man namentlich,

ob beim Fehlen aller zucker- und stärkemehlhaltigen Nahrung sich noch Zucker bildet und ob dieser in bedeutender Menge auch noch längere Zeit, 12 Stunden und drüber nach einer Mahlzeit in einer gewissen Menge im Harn auftritt. Durch genaue Anamnese und Würdigung aller Functionen, durch das Fehlen oder die Existenz der oben erwähnten Complicationen, kann man gewöhnlich auch noch die Frage aufklären, ob der Kranke sich im ersten oder zweiten Stadium des Diabetes befindet.

Prognose. Diese ist stets eine bedenkliche. Ist jedoch die Zuckermenge im Harn noch nicht bedeutend, das Allgemeinbefinden nicht tief gestört, kann durch passende Diät der Gesundheitszustand ein leidlicher bleiben, so ist die Prognose insofern günstig, als die Kranken ohne bedeutende Störungen lange leben können, aber insofern ist sie es weniger, als eine Radicalheilung des Diabetes jetzt noch nicht sicher beobachtet ist. Sind die Zuckermengen bedeutend, ist der Kranke abgemagert, bleiben die Erscheinungen bei fehlender Zuckerzufuhr, wenn auch momentan gebessert, doch von einer gewissen Intensität, so ist die Prognose als eine sehr bedenkliche anzusehen; indessen kann auch hier Ausdauer und passende Diät zuweilen noch eine nicht unansehnliche Besserung bewirken. Entwickeln sich Lungentuberkeln, so werden die Kranken gewöhnlich in einigen Monaten, in einem halben bis einem Jahre ein Opfer der Krankheit. Spätere Gangrän, Bronchopneumonie, schwere Gehirnerscheinungen deuten auf ein nahes Ende hin.

Behandlung. Wohl bei wenigen Krankheiten ist die Wichtigkeit einer passenden diätetisch-hygieinischen Behandlungsweise höher anzuschlagen als beim Diabetes; jedoch hüte man sich vor zu exclusiven Vorschriften, was man am besten durch eine gewisse Allseitigkeit in der Wahl der Nahrungsmittel vermeidet. Vor allen Dingen ist es gut, zucker- oder stärkemehlhaltige Substanzen zu vermeiden, also das gewöhnliche Brod. Man hat versucht, dieses durch Glutenbrod zu ersetzen, was bei einigen Kranken ganz gut geht, ich habe indessen auch mehrfach Kranke gesehen, welche diess auf die Dauer nicht nehmen wollen. Kleber kann auch in körnigter, griesähnlicher Form zu Fleischbrühsuppen und andern Speisen vortrefflich benützt werden. In neuerer Zeit hat man angefangen, ein gutes und nährendes Mittelbrod zu backen, in welchem $^1/_6$—$^1/_4$ Kleber enthalten ist. Kleine Mengen dieses Brodes können denjenigen Kranken erlaubt werden, welche das Brod nicht ganz entbehren können. Ausserdem sind für Suppen und andere Nahrungsmittel alle Getreidearten, sowie Reis, Mais und namentlich auch Kartoffeln zu vermeiden, daher die verschiedenen Nudel- und Macaroniarten, Gries, ferner die stärkemehlhaltigen Samen der leguminösen Pflanzen, Erbsen, Bohnen, Linsen, ferner Kastanien, alle süssen Früchte, Fruchtsäfte

und Fruchtgallerte, also namentlich Trauben, Birnen, Aepfel, Zwetschgen etc. Milch ist ebenfalls wegen des Milchzuckers keine geeignete Nahrung, aber kleinere Mengen von gutem Rahm sind zu gestatten. Gehen wir nun zu der erlaubten Nahrung über, so ist hier einerseits exclusive thierische Nahrung, andererseits jede überhaupt zu einförmige Kost nachtheilig, sonst leidet der Magen, oder die Kranken beobachten, wegen eines unüberwindlichen Widerwillens, nicht die ärztlichen Vorschriften. Unter den verschiedenen Fleischsorten hat man eine ziemlich grosse Auswahl: Rindfleisch, Kalbfleisch, Hammelfleisch, Tauben, Hühner, Gänse, Enten, Wildpret, geräuchertes Fleisch, gesalzenes, Schinken, Würste, auch frisch gebratenes Schweinefleisch etc.; das Fleisch im Allgemeinen gekocht, geröstet, gebraten, auch mit Gewürzen und schmackhaften Saucen bereitet, welche jedoch kein Mehl enthalten dürfen. Früher glaubte man, dass Schweinefleisch oder sonst sehr fettes Fleisch den Kranken besonders nützlich sei. Die Erfahrung hat in dieser Beziehung übrigens nichts Bestimmtes nachgewiesen. Man muss die Wünsche und Gewohnheiten der Patienten, sowie die Idiosynkrasie ihres Magens zu Rathe ziehen. Der Genuss der Leber als zuckerhaltiges Organ ist natürlich zu verbieten, während die übrigen Theile der Thiere, Muskeln, Gehirn, Nieren, Kälbermilch [Thymus], Herz, Lungen etc. erlaubt sind. Nicht ohne Wichtigkeit wäre es vielleicht, gerade in Bezug auf die Fleischnahrung der Diabetiker die verschiedenen Fleischsorten und von dem gleichen Thiere die verschiedenen Körpertheile auf Inosit zu untersuchen, da doch wohl dieser sich leicht in Traubenzucker umwandeln kann. Nach Bouchardat sollen Fleisch fressende Thiere zuträglicher sein als Pflanzen fressende (!). Der von ihm armen Diabetikern gegebene Rath, das Fleisch von Katzen und Füchsen zu essen, wenn sie kein anderes bekommen könnten, ist wohl nicht ernst zu nehmen. Auch von Fischen kann man reichlichen Gebrauch machen, sowohl von See- als Süsswasserfischen; von ersteren in den mehr dem Meere nahe liegenden Orten, von letzteren überall. Andere Seeproducte, wie Austern, verschiedene Crustaceen, Hummern, Langusten, auch unsere gewöhnlichen Flusskrebse, Schnecken unter der Form der Schneckenbrühe, Froschschenkel, können zur Abwechslung genossen werden. Eier sind zwar unter den verschiedensten Formen, jedoch nicht in grösserer Menge geeignet. Käse passt auch und ist von verschiedenen Sorten der Abwechslung wegen zu benützen, sowie auch in mannigfacher Form den gekochten Speisen beizusetzen. Gemüse bieten ebenfalls eine mannigfache Auswahl. Sie können übrigens ziemlich fett mit Butter, andern Fetten, Oel, mit Crême, Eiern etc. bereitet sein, nur nicht mit Mehl. Trüffeln und verschiedene essbare Pilze sind erlaubt. Die grünen Gemüse, Spinat, Cichorien, Lattich, Sauerampfer, grüne

junge Hülsenfrüchte, Kohl in der verschiedensten Form, besonders mit den gesalzenen Fleischsorten, wie Speck und Schinken etc., Artischoken, Spargel sind nach Umständen zu geniessen. Auch die verschiedenen Salatarten sind erlaubt. Die ölhaltigen Früchte, wie Oliven, Nüsse, Mandeln sind, wenn viel Zucker ausgeschieden wird, nicht anzurathen, da sie viel Stärkemehl enthalten. Von Obstarten sind saure Kirschen, Erdbeeren, Himbeeren etc., aber natürlich ohne Zucker in mässiger Menge erlaubt. Von Getränken ist sowohl Wein wie Branntwein gut, indessen ist es irrig, Diabetikern geistige Getränke in grosser Menge anzurathen. Bei Wohlhabenden sind die französischen Rothweine, sowie überhaupt die adstringirenden Weine am nützlichsten, eine halbe bis eine Flasche im Tage und mehr bei an den Wein sehr Gewöhnten. Bei ärmern Leuten ersetzt man den Wein durch kleine Mengen Branntwein, oder auch durch gewöhnlichen alten Landwein. Alle süssen Weine, sowie Bier sind zu verbieten. Gute Fleischbrühe, zu verschiedenen Suppen verwendet, besonders mit Gemüsen oder Gluten, Thee und Kaffee mit etwas Crême, aber ohne Zucker, allenfalls mit kleinen Mengen Rhum oder Kirschwasser sind erlaubt. Bei heftigem Durst sind die kohlensäurehaltigen Wasser, wie Selterser- und Sodawasser am geeignetsten und kann man ihnen kleine Mengen Alkohol zusetzen. Reichen diese und mit Wasser gemischter Wein nicht hin, so kann man auch mit Quassia, Hopfen oder andern bittern Substanzen Getränke bereiten. Man rathe übrigens allen Diabetikern, so wenig als möglich zu trinken, ohne gerade darunter zu leiden, was übrigens in den frühern Stadien leicht möglich wird, da bei passender Diät der Durst bedeutend abnimmt. Als Getränk bei den Mahlzeiten kann man auch statt des Wassers alkalinische Mineralwasser, Selterser- oder Vichywasser, oder auch Stahlwasser, wie Bussang, Schwalbach, Pyrmont u. s. f. empfehlen. Im Allgemeinen ist es gut, dass die Diabetiker ihre Nahrung langsam, gehörig gekaut und verkleinert und in mässiger Menge nehmen. Der Gefrässigkeit sollen sie widerstehen wie dem Durste. Sie sollen vom Kopf bis zum Fuss warm bekleidet, mit Flanell bedeckt sein, wollene Strümpfe und immer warme Fussbekleidung tragen und in der guten Jahreszeit noch durch warme Bäder die Hautfunctionen begünstigen. Bei noch kräftigen, in dem ersten Stadium sich befindenden Kranken habe ich öfters, nach dem Rathe Rayer's, mit welchem ich mehrere derartige Kranke in Consultationen behandelt habe, den Gebrauch der Seebäder sehr nützlich gefunden. Vor Erkältung und Durchnässung haben sich im Allgemeinen die Kranken zu hüten. Wo es irgend möglich ist, rathe man ihnen regelmässige Bewegung, welche jedoch nicht bis zur Ermüdung gehen darf.

Offenbar ist diese hygieinisch-diätetische Pflege die Hauptsache. Von Arzneien ist Vieles gerühmt worden, ohne jedoch durch die

Erfahrung auf eine sichere Art bestätigt worden zu sein; ja ich möchte sagen, dass durch zu vielen Arzneigebrauch viel mehr geschadet als genützt wird. Noch in neuerer Zeit wieder hat man die Alkalien sehr empfohlen, namentlich hat Mialhe dieselben sehr gerühmt, um die hypothetische Säure zu neutralisiren, welche die Krankheit zum Theil erzeugen sollte. Beschränkt man sich auf die mässigen Mengen, welche in alkalischen Mineralwassern vorhanden sind, so kann diess für die Verdauung und regelmässige Assimilation, wenn diese nicht ganz in der Ordnung sind, von Nutzen sein. Was aber die grösseren Dosen von Natron bicarbonicum betrifft, von welchem ich ʒj—jj, ja bis ℥β während mehreren Wochen vielen Diabetikern verordnet habe, so habe ich von ihnen keinen Nutzen und auch Griesinger hat von ihnen nur einen geringen beobachtet. Befindet sich der Kranke im ersten Stadium, so kommt man mit der Diät ebensoweit, und im zweiten Stadium verhindert es nicht die allen Mitteln widerstehende reichliche Zuckerbildung. Bouchardat empfiehlt besonders den bereits von ihm, von Neumann und Barlow gerühmten kohlensauren Ammoniak, von welchem er ʒj—jj in 4—6℥ Flüssigkeit gelöst, im Lauf des Tages nehmen lässt. Seine gewöhnliche Formel besteht aus ℈jv Ammonium carbonicum, ʒv Rhum und ℥jv Wasser, in 3 Malen eine halbe Stunde vor den Mahlzeiten zu nehmen. Auch dieses Mittel habe ich anhaltend und wiederholt im Zürcher Spital versucht, ohne jedoch ein erhebliches Resultat erreicht zu haben, und wurden diese Versuche gewöhnlich so sorgfältig und wissenschaftlich wie möglich angestellt. Will man nämlich wissen, ob ein Mittel beim Diabetes wirkt, so muss man mehrfach abwechselnd während 1—2 Wochen gar keine Arznei reichen und dann während der gleichen Zeit die Arznei unter Beobachtung der gleichen diätetischen Vorschriften nehmen lassen und dabei täglich das specifische Gewicht, die Harnmenge, die Zuckermenge, den Durst und das Allgemeinbefinden untersuchen. Schon von ältern Aerzten ist das Opium beim Diabetes sehr gerühmt worden. Schon Peter Frank sagt, dass es besser wie andere Mittel im Stande sei, die vermehrte Harnsecretion zu mindern. Vom theoretischen Standpunkte aus scheint diess Mittel auch nach den Bernard'schen Versuchen, welche den Einfluss der Nervenreizung auf den künstlichen Diabetes nachgewiesen haben, gut indicirt. Man reicht entweder Abends 4—5 gr. Pulvis Doveri, oder man lässt von $^1/_4$—$^1/_2$gränigen Pillen von Extractum Opii so viel nehmen, dass die Kranken successive 1, 2—3 gr. in 24 Stunden verbrauchen. Ich habe diese Methode mehrfach angewendet. Bouchardat rühmt besonders den Gebrauch des Theriak, welcher allerdings trotz seiner complicirten Zusammensetzung neben dem Opium passende tonisch-aromatische Substanzen enthält. Indessen ich für meinen Theil habe auch vom Opium keinen entschie-

denen Nutzen gesehen, und hat sein längerer Gebrauch den Nachtheil, die Verdauung zu stören. Die von manchen Seiten in neuerer Zeit so sehr gerühmte Anwendung des Laabs hat sich nach der in der Tübinger Klinik gründlich angestellten Experimentation des Mittels als vollkommen nutzlos erwiesen. Auch die Bierhefe hat man sehr gerühmt, indessen liegen keine Beweise für ihre Nützlichkeit vor. Dasjenige Mittel, von welchem ich noch in vorgerücktem Stadium einen vorübergehenden Nutzen bestimmt constatirt habe, ist das Eisen. Gewöhnlich lasse ich bei jeder Mahlzeit 2—3 gr. Ferrum reductum nehmen. Man kann natürlich mit den Eisenpräparaten nach den in diesem Handbuch oft angegebenen Regeln sehr abwechseln. Im ersten Stadium unnöthig, bewirkt das Eisen im zweiten ausser der momentanen Beschränkung der Zuckerausscheidung Hebung der Kräfte und Verbesserung des Allgemeinbefindens. Ich habe diese Wirkung noch dadurch unterstützt, dass ich mehrfach im Tage gut präparirten Chinawein neben dem Gebrauche des Eisens verordnet habe. Auch andere Chinapräparate, Amara und Tonica kann man in der gleichen Absicht versuchen; indessen man überschätze ihren Werth nicht, da ihre Wirkung nur eine palliative ist. Noch viele andere Arzneimittel, Säuren, Adstringentien etc. sind gepriesen worden, aber ohne dass sich ihr Erfolg auf die Dauer bestätigt hätte. Von Wichtigkeit endlich ist noch eine gute symptomatische Behandlung, so bei eintretender Dyspepsie Gebrauch der Alkalien und Amara, gegen hartnäckige Verstopfung milde Aperitiva, gegen Diarrhoe Opiumpräparate, Argentum nitricum, bei beginnender Tuberculose anhaltender Gebrauch des Thrans in Verbindung mit Ferrum jodatum, oder einem andern Eisenpräparate. Die gegen das Ende eintretenden Brustentzündungen dürfen nur mit grosser Vorsicht antiphlogistisch behandelt werden. Mässige Dosen von Tartarus stibiatus und Vesicantien sind hier am besten. Mit einem Worte, man sorge stets für passende Hygieine, reiche nicht ohne Noth Arznei, wende Eisen und Tonica mehr in der zweiten Periode an, und behandle symptomatisch alle Erscheinungen, welche eine besondere Aufmerksamkeit verdienen.

13. Polyurie.

Als Polyurie, Hydrurie, Polydipsie, Diabetes insipidus beschreibt man eine Krankheit, welche durch andauerndes, sehr reichliches wässriges Harnen mit geringem specifischem Gewichte karakterisirt ist, wobei gewöhnlich Durst, Abmagerung und Schwinden der Kräfte, nebst mannigfachen Nervenerscheinungen, beobachtet werden. Wiewohl schon längere Zeit bekannt, besitzen wir doch erst seit dem Jahre 1841 eine gründliche Monographie über diese Krankheit. Es ist die von Lacombe, welcher sie in seiner Doctordissertation und

dann in dem Journal l'Expérience beschrieb. Seitdem ist die Krankheit theils in den Handbüchern der speciellen Pathologie und Therapie, theils in Journalartikeln von Bartels, Carlo Novellis, Vogt, Fleury, Falck, Bernard, Poggiale, Bennett und Vigla beschrieben worden. Eine gute Uebersicht der bekannt gemachten Beobachtungen, nebst einer ausführlich mitgetheilten neuen, gibt Neuffer in einer Tübinger Doctordissertation über Diabetes insipidus im Jahr 1856.

Pathologisch-Anatomisches kann hier eigentlich nicht mitgetheilt werden, da in den sehr wenigen tödtlich verlaufenen Fällen die Krankheit gewöhnlich complicirt war. In einem letzten von mir in Breslau beobachteten Falle habe ich die Nieren vergrössert, hypertrophisch, mit bedeutender interstitieller Bindegewebshyperplasie gefunden. Der Harn hatte kleine Mengen Eiweiss enthalten und in der That waren die Harnkanälchen der Rindensubstanz zum Theil im Zustande fettig-körniger Infiltration.

Symptomatologie. Bei manchen Kranken tritt das Uebel allmälig mit nur geringen Veränderungen in der Gesundheit auf; meist aber schnell mit schon frühem Einfluss auf den ganzen Organismus. Die Kranken haben heftigen Durst, eine sehr lästige Trockenheit der Zunge und des Mundes, wesshalb sie bis auf 5, 10, 20, ja bis auf 30 und 40 Maass Flüssigkeit im Tage trinken. Der Harn selbst ist alsdann sehr copiös, beträgt im Mittlern zwischen 10—15000 Kbcm.; in einem in Zürich von mir behandelten Falle schwankte er zwischen 5—6000. Man hat aber auch die Menge 20 ja 30000 Kbcm. und darüber erreichen sehen. Das specifische Gewicht ist in den günstigsten Fällen nicht unter 1,010—1,012, fällt aber meist bis auf 1,006, 1,004, ja mitunter bis auf 1,001. Die Schwankungen sind bei den gleichen Kranken nur gering, wobei freilich momentan intercurrente Krankheiten das specifische Gewicht bedeutend erhöhen können. Der Harn ist gewöhnlich farb- und geruchlos, mitunter leicht opalisirend, enthält weder Zucker noch Eiweiss. Letzteres habe ich jedoch ausnahmsweise beobachtet. Nach Poggiale soll seine Zusammensetzung die gleiche sein, wie bei Gesunden, nur mit bedeutender Wasserzunahme. Das Gleiche hat sich in meiner Klinik in Zürich und in Breslau ergeben. Die Reaction ist gewöhnlich schwach sauer, seltener schwach neutral, selbst alkalisch. Das Harnlassen findet häufig bei Tag und bei Nacht statt und ist jedesmal ziemlich copiös. Die meisten Kranken klagen über eine lästige Trockenheit der Haut, besonders auch im Gesicht. Bei einzelnen Kranken bleibt die Gesundheit übrigens leidlich; bei den meisten jedoch ist sie schon früh gestört. Mannigfache Nervenstörungen, Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfes, Unfähigkeit zu angestrengter Arbeit, häufige Wallungen nach dem Kopfe mit geröthetem Gesicht, neuralgische

Schmerzen werden besonders in all den Fällen beobachtet, bei welchen das Allgemeinleiden eintritt. Die Verdauung ist bei Vielen gestört. In mannigfacher Art leiden die Kranken an Dyspepsie, kardialgischen Erscheinungen, Geschmacks-Abnormitäten, saurem Aufstossen. Die meisten sind zu hartnäckiger Verstopfung geneigt. Mehr oder weniger nimmt allmälig das Körpergewicht ab. Die Kranken werden schwächer, manche sehr apathisch und träg; gegen Kälte sind sie äusserst empfindlich. Schmerzen in der Nierengegend kommen nur ausnahmsweise vor. Intercurrente Krankheiten unterbrechen, aber heilen nicht den Diabetes insipidus. Entwickelt sich das Uebel in der frühesten Kindheit, so dauert es nicht selten ohne erhebliche Störungen mit langsamer Zunahme bis zu der Pubertät fort, kann aber alsdann stationär bleiben. Bei Erwachsenen erreicht Polyurie sehr schnell einen höhern Grad, dauert alsdann mehrere Jahre, selbst das ganze Leben hindurch, freilich mit bedeutender zeitweiser Besserung, welche aber in der Mehrzahl der Fälle nicht nachhaltig ist, und besteht eigentlich kein sicherer Fall vollständiger Heilung, wenigstens durch jahrelange Beobachtung unzweifelhaft constatirt. Ob an und für sich die Krankheit zum Tode führen könne oder nicht, ist nicht ausgemacht, da bei Todesfällen entweder pathologisch-anatomische Untersuchungen ganz fehlen oder complicirte Resultate sich fanden. Nach Neuffer besserte sich unter 31 Fällen 7 Mal das Uebel. Es sind diess als Heilung angeführte Fälle, aber, wie gesagt, ohne hinreichende Garantie. Nach langer Dauer sind die meisten Kranken schwach, verstimmt, zu angestrengter Arbeit wenig tauglich und sehen bleich und heruntergekommen aus.

Aetiologie. Der letzte Grund ist uns unbekannt. Mit überwiegender Wahrscheinlichkeit kann diese Krankheit als eine Neurose des Vagus angesehen werden. Interessant ist auch die oben angeführte Thatsache von Bernard, welcher Diabetes insipidus künstlich durch Anstechen des obern Theils des Bodens der vierten Hirnhöhle hervorrief. Gewöhnlich befällt diess Uebel das jugendliche Alter und wird es später beobachtet, so datirt es gewöhnlich aus diesem. Bei Männern scheint es doppelt so häufig vorzukommen als bei Frauen. Neuffer citirt einen Fall erblicher Anlage. Die Mutter des Kranken, der Bruder seiner Mutter, zwei seiner Brüder und die Schwester, ebenso die Kinder seines Oheims litten an Polyurie. In einzelnen Fällen angegebene ätiologische Momente sind: vorausgegangener Gemüthsaffect, kaltes Trinken bei erhitztem Körper, andauernde Erkältung, Contusionen in der Lebergegend, Missbrauch der Spirituosa etc. Jedenfalls sind nicht bloss genauere Studien über die chemische Beschaffenheit des Harns, sondern auch über den ganzen Stoffwechsel bei dieser Krankheit nothwendig.

Diagnose. Ist man nur einigermaassen aufmerksam und frägt

man nach Durst und Harnmenge bei denjenigen Kranken, deren Symptome keinem bestimmten Krankheitsbilde entsprechen, so ist die Diagnose nicht sehr schwierig, und zur Bestimmtheit wird sie, wenn man die vermehrte Menge mit bedeutend vermindertem specifischem Gewichte und Abwesenheit des Zuckers constatirt hat. Es soll mich übrigens gar nicht wundern, wenn man mit der Zeit eine gewisse Affinität zwischen Diabetes insipidus und mellitus auffinden würde. Von der Polyurie, welche das Verschwinden hydropischer Transsudate begleitet, unterscheidet sich die polydiptische durch ihr viel längeres Andauern und durch das Fehlen aller anamnestischen Momente, sowie aller Erscheinungen des Hydrops.

Prognose. Diese ist immer bedenklich zu stellen; wiewohl die Tödtlichkeit nicht erwiesen ist, kann man doch auch Heilbarkeit keineswegs bestimmt annehmen. Hartnäckigkeit, andauernde Schwäche und Gestörtsein des Allgemeinbefindens sind besonders bedenklich. Am mildesten sind noch die Formen, in welchen die Krankheit auf geringem Grade stationär bleibt und momentan aufhört, jedoch auch dann stets leicht wiederkehrt.

Behandlung. Man hat hier sehr Vieles versucht. Am besten scheint nach meiner Erfahrung analeptische Kost, Gebrauch des Eisens und der Tonica, sehr warme Kleidung, Gebrauch warmer Bäder oder Dampfbäder zu wirken. Das Opium in steigender Dose wird von manchen Seiten sehr gerühmt, von Andern längerer Gebrauch der Valeriana. Creosot soll in einem Falle Heilung bewirkt haben. Indessen auch hier deutet der falsche Reichthum empfohlener Mittel, deren grössere Zahl wir hier mit Stillschweigen übergangen haben, auf unsere therapeutische Armuth gegen diese Krankheit.

14. Krankheiten der Nierenkapseln und Morbus Addisonii.

Bisher wurden die Nierenkapseln bei Leichenöffnungen etwas stiefmütterlich behandelt. Man hatte wohl in ihnen alle möglichen anatomischen Veränderungen wahrgenommen, ohne sie aber praktisch verwerthen zu können. Für mich ist es schon seit langer Zeit und namentlich auch nach den letzten Untersuchungen eine Ueberzeugung, dass die Nierenkapseln im Allgemeinen das Schicksal und die Krankheiten der Nieren theilen. So finde ich sie verschrumpft oder geschwellt, vereitert, tuberculös oder krebsig infiltrirt, wenn ähnliche Zustände in den Nieren bestehen. So stand und steht auch noch für mich die Pathologie der Nierenkapseln, und trotzdem dass die schönen chemischen und physiologischen Untersuchungen von Brown-Sequard, Vulpian und Virchow die möglicherweise höhere Bedeutung dieser Organe wahrscheinlich machen, fehlt es doch noch an fester klinischer Basis auf diesem Gebiete.

Addison,[1] ein älterer und sehr geschätzter Arzt der Londoner Spitäler, hat zuerst 1855 unter dem Namen Bronzed skin die Erkrankung der Nierenkapseln als Grund einer eigenthümlichen Broncefärbung der Haut, sowie einer hochgradigen, gewöhnlich tödtlich endenden Anämie angegeben. Diese Entdeckung ist mit grossem Enthusiasmus aufgenommen worden, und man hat die Krankheit sogar die Addison'sche genannt. Verdienstvoll sind seine Arbeiten insofern gewiss, als dadurch auf die Bedingungen, unter welchen Broncefärbung der Haut vorkommt, sowie auch auf die mit dem Tode endende Anämie die Aufmerksamkeit wieder gelenkt worden ist. Virchow[2] bemerkt, dass unter den 11 Beobachtungen des Autors bei den nicht vollständigen Krankengeschichten 4 sind, in denen nur eine Nebenniere und auch diese nicht immer vollständig litt. In 3 von diesen Fällen fand sich Krebs in der Nebenniere und in andern Organen. Von den 7 andern Fällen, in welchen beide Nebennieren afficirt waren, betrifft 1 allgemein verbreitete Krebsinfection, 2 unläugbare, ausgedehnte Tuberculosis, 2 andere wahrscheinliche Tuberculosis, in 1 andern besteht neben alter Pleuropneumonie frische Perikarditis, und in 1 noch andern Magengeschwür, Schwellung der Gekrösdrüsen, der Milz, Fettleber und Induration der Lungenspitzen. 26 Beobachtungen wurden nun in kurzer Zeit, als die Addison'sche Krankheit bestätigend, bekannt gemacht. Von diesen 26 Fällen sind 8 ohne Autopsie; 1mal war die Autopsie gemacht, aber bevor der Autor die Beobachtung Addison's kannte; 1mal trat Heilung ein. Von den restirenden 16 Fällen betrifft 1 Krebs, 1 Atrophie und Verkalkung, 1 Abscess und 2 Kysten, die übrigen 11 wahrscheinlich sämmtlich Tuberculose. Die Entscheidung ist nicht überall sicher, da die Beschreibung und Untersuchung nicht genau genug angestellt sind. Rechnet man die 11 ursprünglichen Fälle von Addison hinzu, so wären unter 37 Fällen wahrscheinlich 16, wenn nicht noch mehr, der Tuberculose, 5 dem Krebs zuzurechnen, und es ergäbe sich, dass gerade die Phthise eine besondere Neigung haben müsste, sich mit der Broncefärbung der Haut zu verbinden, — eine Erfahrung, die für spätere Beobachtungen von Wichtigkeit ist. Ausserdem aber sind auch Fälle von Broncefärbung der Haut ohne Erkrankung der Nebennieren, von Krankheiten der Nebennieren ohne Broncefärbung und von tödtlicher Anämie ohne Broncefärbung und ohne Krankheiten der Nebennieren bekannt gemacht worden. Ich selbst habe in diesem Handbuch bei Gelegenheit der Anämie als Resultat meiner eigenen Erfahrungen angeführt, dass ich mehrere Fälle von essentieller und tödtlicher Anämie beobachtet habe, bei welchen

[1] On the constitutional and local effects of disease of the supra-renal capsules. London 1855.

[2] Canstatt, Jahresbericht. 1856. T. IV. p. 372—381.

offenbar die Nebennieren nicht beschuldigt werden konnten, in denen aber die chemische Untersuchung der Organauszüge solche Veränderungen im Stoffwechsel nachwies, dass offenbar auf diesem Wege derartige Fälle näher zu erforschen sind. In einem exquisiten Falle von broncefarbiger Haut, welche seit 3 Jahren besteht, fehlen alle Zeichen der Anämie. Ich sehe den Kranken von Zeit zu Zeit und nichts scheint berechtigend, eine Krankheit der Nebennieren anzunehmen. Trotz aller dieser wichtigen Einwendungen wäre es aber dennoch ungerecht und einseitig, wenn man jetzt schon die Akten über diesen Gegenstand als geschlossen ansehen würde, und bleibt es der Zukunft vorbehalten, zu zeigen, ob uncomplicirte Krankheit der Nebennieren Broncefärbung der Haut und hochgradige Anämie hervorzurufen im Stande sei, ob überhaupt essentielle Erkrankung der Nebennieren einen Platz in der Nosographie verdiene. Höchst auffallend ist aber jedenfalls und zu vorsichtigem Urtheil auffordernd, dass Broncefarbe der Haut in einer Reihe von Fällen mit tiefer Anämie und Erkrankung der Nebennieren so bestimmt zusammenfiel, dass bereits im Leben Nebennierenerkrankung diagnosticirt wurde, welche die Obduction bestätigte. Schwäche und Functionsstörungen sind dann auch mehr vorwiegend als Abmagerung. Combination mit Tuberculosis besteht gleichzeitig nicht selten.

Die Krankheiten der Ureteren haben wohl ein pathologisch-anatomisches, aber kaum ein klinisches Interesse, da sie gewöhnlich nicht gesondert von denen der Nieren oder Blasen vorkommen und keine eigenthümlichen Zeichen darbieten, an denen man sie erkennen könnte.

Zweite Abtheilung.

Krankheiten der Harnblase.

15. Entzündung der Blase.

Die Entzündung der Blase, Cystitis, kann acut oder chronisch verlaufen, letztere wird gewöhnlich als Blasenkatarrh bezeichnet. Wir wollen zuerst für beide die pathologisch-anatomischen Karaktere angeben und sie dann, klinisch gesondert, nach einander beschreiben.

Pathologische Anatomie. Primitive acute Entzündung ist im Allgemeinen weniger häufig, als chronische und solche, bei der andere Krankheitszustände mit einwirken. Bei ersterer ist die Schleimhaut intens geröthet, allgemein oder mehr partiell, auch mehr

punktförmig und streifig. Dabei ist sie gewöhnlich aufgelockert, erweicht und verdickt. Die nicht zahlreichen geschlossenen Follikeln um den Blaseneingang sind mitunter besonders das Centrum partieller Injection. Auf der Oberfläche der Blasenschleimhaut findet man entweder eine mehr schleimig-eitrige Flüssigkeit oder auch Pseudomembranen. Die Entzündung kann auch mehr den diphtheritischen Karakter annehmen, wobei alsdann ein feinkörniges Exsudat in die Schleimhaut eingelagert wird und dann später zu Erosionen oder tiefern Geschwüren führt. Seltener beobachtet man eine submucöse eitrige Entzündung mit Durchbruch nach innen oder selbst nach aussen, und noch seltener den Ausgang in Brand, welcher zuweilen nach langer Harnretention beim Typhus, nach verlängertem Druck des umfangreichen Kopfes bei der Geburt vorkommt. Ist die Entzündung chronisch geworden, so wird die Schleimhaut mehr livid, violett oder schiefergrau, die Blase enthält viel Eiter und einen gewissen Reichthum an Erdphosphaten. Mitunter bilden sich durch locale Hypertrophieen polypöse Excrescenzen, welche sogar ein verzweigtes, mehr dendritisches Aussehen bekommen können. Die Schleimhaut selbst ist gewöhnlich verdickt, von guter Consistenz oder erweicht. Auch das submucöse Zellgewebe und die Muskelhaut werden dicker, letztere scheint jedoch oft viel mehr verdickt, als diess in Wirklichkeit der Fall ist, da die Blase, wenn sie wenig Harn behalten kann, sich sehr zusammenzieht und klein wird. Indessen auch bei ausgedehnter Blase constatirt man die Verdickung und Hyperplasie der Muscularis, welche an ihrer Oberfläche ein mehr balkenförmiges und netzähnliches Ansehen darbietet, das durch die Schleimhaut hindurch sehr deutlich zu erkennen ist. In die Vertiefungen dieses Blasennetzes senkt sich zuweilen die Schleimhaut ein, drängt die Muskelbündel auseinander, und so können sich Divertikel bilden, in welchen sich später wohl auch Steine erzeugen, welche dann im Leben schwer zu erkennen und noch schwerer zu operiren sind. In andern Fällen findet man bei chronischer Cystitis statt der Hypertrophie zahlreiche Geschwürsbildungen. Durch diese, sowie durch die zwischen den Häuten entstandenen Abscesse kann auch Durchbruch der Blase nach aussen eintreten, und so kommt es entweder zu Durchbruch ins Peritoneum oder zu Harninfiltration in das Becken und Perinealzellgewebe, mit ausgedehnten urinösen Entzündungen, mitunter bedeutender nekrotischer Zellgewebsabstossung und mit zurückbleibenden Harnfisteln. Die Cystitis, sie mag acut oder chronisch sein, ist oft mehr partiell und kann alsdann den Blasengrund oder häufiger den Blasenhals und seine Umgebung afficiren. Diese letztere ist nicht selten Folge von acutem Tripper oder von chronischer Urethritis mit Harnröhrenstrictur. In diesen Fällen pflanzt sich dann auch die Cystitis zuweilen allmälig über die Ureteren bis zu den

Nieren fort. Auch bedeutende Störung der Harnentleerung durch Prostatahypertrophie, sowie jede Harnstagnation führt zum chronischen Katarrh. In seltenern Fällen endlich beginnt die Harnblasenentzündung im umgebenden Zellgewebe als Pericystitis und setzt sich alsdann auf die Blase fort, ja es kann sogar unter diesen Umständen zeitweise eine bedeutende Menge von Eiter durch den Harn entleert werden, welcher nicht aus der Blase, sondern aus der pericystischen Phlegmone kommt.

A. Acute Blasenentzündung. Die acute Cystitis ist gewöhnlich von Schmerzen und Spannung im Hypogastrium, in der ganzen Blasengegend begleitet, wobei die Harnentleerung schmerzhaft ist und sehr häufig wird, besonders wenn der Sitz mehr am Blasenhalse ist, wobei auch noch Blasentenesmus, ein lästiges, constantes Gefühl unbefriedigten Harnlassens mit ausstrahlenden Schmerzen in die Eichel, in die Hoden, ins Perineum, in die Inguinal- und Sacralgegend sich zeigen. Durch Druck auf das Perineum und das Hypogastrium wird der Schmerz gesteigert. Der Harn ist gewöhnlich trüb, wird nur in geringer Menge auf einmal gelassen, in manchen Fällen nur sehr langsam, unter heftigen Schmerzen, tropfenweise, ja es kommt zu vollständiger Harnverhaltung. Alsdann ist die Blasengegend gewöhnlich aufgetrieben und man fühlt die Blase durch das Hypogastrium als eine rundliche Geschwulst mit mattem Percussionston. In heftigen Fällen besteht auch mitunter Tenesmus des Rectum; überhaupt können alle Beckenorgane an den peinlichen Empfindungen Theil nehmen. Nach vollendeter Harnausleerung tritt vorübergehende Erleichterung ein, welche um so kürzer dauert, je häufiger das Bedürfniss sich erneuert. Auch Blut und Eiweiss finden sich in den heftigern Fällen. Gewöhnlich besteht gleichzeitig Fieber, allgemeine Unbehaglichkeit, Anorexie, Verstopfung, zuweilen auch Ekel und Erbrechen. Lässt man sich durch die Leiden der Kranken und die unvollkommene Harnentleerung zum Katheterismus verleiten, so ist er sehr schmerzhaft, ja wenn nicht sehr vorsichtig und von geschickter Hand ausgeführt, fast unmöglich. Auch der Stuhlgang ist, wenn mühsam, sehr schmerzhaft, so dass die Kranken ihn möglichst vermeiden, wodurch dann Meteorismus und vermehrter Druck auf die Blase entsteht. War die Entzündung durch Reiz vermittelst der Canthariden entstanden, so ist nicht bloss das Harnlassen sehr schmerzhaft, sondern der Harn ist gewöhnlich mit Eiweiss, mit Fragmenten von Pseudomembranen vermischt, zuweilen blutig, sowie auch bedeutende Erregung des Geschlechtstriebes bis zu wirklicher Satyriasis vorkommt. Der Ausgang in Brand beim Typhus und im Puerperium ist, da gewöhnlich mannigfache andere Erscheinungen in verschiedenen Körpertheilen bestehen, ein mehr latenter. Man beschreibt auch als Folge der Cystitis vollkommene Anurie mit allen Zeichen einer uri-

nösen Infection, mit Fieber von typhösem Karakter und selbst tödtlichem Ausgang, wenn in Folge der Cystitis die Mündung beider Ureteren unwegbar geworden ist. Ich hege aber Zweifel gegen die Möglichkeit, dass Cystitis allein einen derartigen Symptomencomplex erzeugen könne.

Der Verlauf ist in der Regel nur dann ein schneller, wenn irgend ein zufälliger Reiz, wie Traumatismus, Einwirkung der Canthariden mit im Spiele ist, oder wenn in seltenen Fällen das Blasenleiden idiopathisch auftritt. Gewöhnlich lassen dann nach wenigen Tagen die Schmerzen nach, die Harnabsonderung wird leichter, die Qualität des Harns besser, das Fieber hört auf. Aber nicht selten bleibt die Krankheit bei der Abnahme der Erscheinungen stehen und geht in chronischen Blasenkatarrh über. Die parenchymatöse, interstitielle Entzündung oder die Pericystitis kann entweder den Eiterheerd in die Blase entleeren, dann bald mit Genesung enden, oder der Abscess bricht in das Peritoneum durch und es erfolgt schnell tödtliche Peritonitis, oder endlich der Durchbruch findet in das Beckenzellgewebe statt, und hier kommt es zu Harninfiltrationen mit ausgedehnter Zellgewebszerstörung, Tod durch Septicämie oder zu zurückbleibenden Harnfisteln. Bedenklich und gefährlich kann auch die Ausdehnung der Entzündung auf die Nieren werden. Der Brand der Blase endet gewöhnlich lethal. Geheilte Cystitis kann, selbst nach geringen Gelegenheitsursachen, recidiviren und nach mehrfachen Recrudescenzen chronisch werden.

Aetiologie. Blasenentzündung kann in Folge von Erkältung, Traumatismus, Gegenwart fremder Körper, unvorsichtigem Kathetrismus, schwerer Geburt mit Einkeilung des Kopfes, reizenden Injectionen entstehen. Canthariden in grössern Dosen, Retention eines zersetzten ammoniakalischen Harns bei lähmungsartigen Zuständen, oder bei Hemmung des Harnausflusses durch Prostataanschwellung oder Harnröhrenstrictur, Fortleitung der Urethritis auf den Blasenhals oder von oben her durch Pyelitis auf den Blasengrund können ebenfalls allgemeine oder locale Cystitis erzeugen. Man beobachtet sie besonders bei Erwachsenen und im Greisenalter; bei Männern zwar häufiger, habe ich sie doch nicht selten bei Frauen behandelt.

Diagnose. Diese ist im Allgemeinen leicht. Das neben den heftigen Blasenschmerzen bestehende Fieber, die Beimischung von Blut oder eitrigen Elementen im Harn unterscheiden Cystitis von den mehr spastischen Affectionen des Blasenhalses.

Prognose. Diese ist im Ganzen günstig, da an und für sich Cystitis ungefährlich ist. Nur ist die Möglichkeit des Uebergangs in den chronischen Katarrh in Bezug auf die Dauer misslich. Alles hängt übrigens auch von den Causalmomenten ab, und sind diese vorübergehend und schnell zu heben, so heilt auch die Cystitis rasch.

Bedenklich sind immer wegen der ausgedehnten Zerstörungen die Abscesse zwischen den Häuten und in dem die Blase zunächst umgebenden Zellgewebe, da diese sogar zu tödtlichem Ende führen können.

Behandlung. Vor Allem muss diese natürlich eine causale sein; das örtliche Leiden aber ist antiphlogistisch zu behandeln. Ist es mit grosser Intensität aufgetreten, so eröffnet man bei jungen und kräftigen Subjecten die Cur mit einem Aderlasse. Sonst setze man 12—15 Blutegel auf das Hypogastrium oder noch besser an das Perineum, wenn der Blasenhals afficirt ist, und wiederhole, wenn nöthig, die örtliche Blutentziehung. Warme Breiumschläge, verlängerte lauwarme Bäder, reichliches schleimiges Getränk, ölig schleimige Klysmata mit Zusatz von kleinen Dosen Opiumtinctur, Abführen mit Oleum Ricini, vollkommene Ruhe im Bett bei strenger Diät von Milch und schleimigen Suppen bewirken gewöhnlich schnell Erleichterung und kann man bei heftigen Schmerzen auch eine Mohn- oder Mandelemulsion mit Zusatz von 1—2 gr. Opiumextract in 24 Stunden reichen. Können die Kranken das Wasser sonst nicht lassen, so gelingt diess gewöhnlich im verlängerten warmen Bade. Kommt es aber auch in diesem nicht zu Stande, so versuche man das Einführen einer weichen Wachsbougie, natürlich mit grosser Vorsicht, welche das Einführen des Katheters in der Mehrzahl der Fälle entbehrlich macht. Wird letzteres durchaus nöthig, so geschehe es mit der äussersten Schonung für die kranken Theile, am besten mit einem elastischen Katheter. Gegen die mehr spastischen Erscheinungen am Blasenhalse, welche namentlich auch bei der durch Canthariden hervorgerufenen Entzündung lästig sind, ist die Verbindung von Opium und Campher nöthig, etwa in folgender Form:

℞ Camphorae gran. vj
Tere cum Gummi Mimosae ʒjjj
Aquae fontis ℥jv
Extracti Opii gr. jj
Syrupi Gummi Mimosae ℥j
S. Stündlich esslöffelweise zu nehmen.

Bei der nach Tripper entstandenen Cystitis colli habe ich nicht selten den Uebergang in die chronische Form nach Anwendung der antiphlogistischen und reizenden Behandlung durch regelmässiges Einführen von Wachsbougies verhindert. Wo irgendwie Abscesse nach aussen durchzubrechen tendiren, eröffne man sie möglichst früh, natürlich mit der gehörigen Vorsicht, und behandle die etwa zurückbleibenden Fisteln nach chirurgischen Grundsätzen. Ich bemerke in dieser Beziehung, dass ich schon mehrfach solche Fisteln, wann zugleich Strictur der Harnröhre bestand, durch Erweiterung der letzteren schnell habe heilen sehen.

B. Chronische Blasenentzündung, Blasenkatarrh.

Es ist offenbar unrationell, zwischen chronischer Blasenentzündung und Blasenkatarrh einen Unterschied zu machen, und erinnert diess nur an den bereits verschollenen Streit der sog. Schleim- und Eiterproben. Der Schleim sollte dem Katarrh, der Eiter der Entzündung angehören. Indessen habe ich seit bereits 18 Jahren bestimmt nachgewiesen, dass gereizte Schleimhäute sehr bald und sehr früh mit einer gewissen Menge von Eiterzellen bedeckt sind, welche sich dann auch in ihren Se- und Excreten massenhaft finden.

Symptomatologie. Dass Blasenkatarrh sich aus acuter Entzündung entwickeln könne, haben wir schon erörtert. In der Mehrzahl der Fälle ist jedoch der Beginn dieser Krankheit schleichend, langsam und tritt entweder im Verlauf verschiedener Krankheiten der Nieren, der Prostata und der Harnröhre oder auch als Complication anderer Blasenkrankheiten auf; in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen jedoch entwickelt sich der Blasenkatarrh als selbstständiges Uebel. Gerade in der einige Zeit bestehenden Geringheit aller Symptome liegt eine der unläugbaren Gefahren, da das Uebel erst nach längerem Bestehen zur Behandlung kommt. Längere Zeit empfinden die Kranken nur eine gewisse Unbehaglichkeit im Hypogastrium und Perineum, müssen den Harn oft entleeren; derselbe hat aber noch ein ziemlich normales Aussehen. Im weitern Verlaufe steigern sich alle diese Symptome. Die Blasengegend und das Perineum werden der Sitz häufiger Schmerzen, welche namentlich bei entzündetem Blasenhalse von mannigfaltigen spastischen Erscheinungen und Blasentenesmus begleitet sind. Die Kranken müssen häufig den Harn entleeren, können es aber nur in kleiner Menge, besonders haben sie Harndrang nach der Ingestion von Speisen und Getränk, sowie des Nachts, wobei jedoch verhältnissmässig nur kleine Mengen von Harn, mitunter mit brennendem Gefühl in der Harnröhre und Kitzel in der Eichel entleert werden. Von grösster Wichtigkeit ist die Untersuchung des Harns. Er wird nicht selten schon trüb gelassen. Sein specifisches Gewicht ist nicht bedeutend vermehrt. Er ist gewöhnlich schwach sauer, neutral oder alkalisch, übelriechend; zeitenweise findet sich Blut in demselben, welches sich alsdann als ein röthlicher Saum oberhalb des übrigen Bodensatzes ansammelt, oder dem ganzen Harn eine mehr bräunlich röthliche Färbung gibt. Karakteristisch jedoch ist der gewöhnlich ziemlich copiöse schleimig-eitrige Bodensatz, welcher aus dem trüben Urin sich in ziemlich dicker Schicht absetzt und gewöhnlich am Boden des Gefässes mehr klebrig festsitzt. Mitunter bekommt der ganze Harn eine mehr klebrige syrupähnliche Consistenz, wenn reichliche Ammoniakbildung stattgefunden hat. Sicher bewirkt man das Phänomen, wenn man

den eitrigen Harn mit kaustischem Ammoniak schüttelt und die Mischung einige Zeit stehen lässt, wobei die Flüssigkeit eine fast gallertartige Consistenz annimmt. Ausser diesem schon maassgeblichen Experiment ist stets noch die mikroskopische Untersuchung vorzunehmen. Man beobachtet nämlich ganz eiterähnliche Harnsedimente, welche fast nur aus Erdphosphaten, namentlich aus phosphorsaurer Ammoniakmagnesia, Harnsäure und mineralischen Substanzen bestehen, also nicht dem Blasenkatarrh angehören. Ebenso irrt man sich leicht, wenn man den Urin nur chemisch untersucht, da man hier, durch den constanten Eiweissgehalt erschreckt, oft verleitet wird, eine Bright'sche Nierenerkrankung fälschlich anzunehmen. Die Gegenwart vieler Eiterzellen, sowie grosser pflasterförmigen Blasenepithelien ist diagnostisch um so wichtiger, als bei aus den Nieren kommendem Eiter gewöhnlich die viel kleineren mehr länglich ovoiden oder cylindrischen Nierenepithelien aufgefunden werden, sowie bei Bestehen von Morbus Brightii die bekannten Exsudatcylinder unter dem Mikroskope erkennbar sind. Die Karaktere, welche sich daher aus der genauen Harnuntersuchung ergeben, sind die allerwerthvollsten. Mitunter wird eine dicke eitrig-schleimige Masse mehr gegen den Anfang oder mehr gegen das Ende der Miction entleert, und kann diess sogar zu Erscheinungen der Dysurie Veranlassung geben. Hat die Krankheit einige Zeit gedauert, so lassen die Schmerzen in der Regel nach; aber die Häufigkeit des Harnlassens besteht fort. Mitunter fühlt man die Blase durch das Hypogastrium, sowie auch durch das Rectum als eine runde, kugliche Geschwulst, was besonders von der Verdickung der Wände herrührt. Noch häufiger würde diess wohl der Fall sein, wenn nicht die Blase oft schon sehr kleine Mengen Harn austriebe und somit ihre Höhle bedeutend verkleinert wäre. Gewöhnlich leiden beim Blasenkatarrh auch die Verdauungsorgane. Verminderung des Appetits, langsame und gestörte Verdauung, mehr oder weniger hartnäckige Verstopfung stellen sich ein. Durch diese krankhafte Assimilation, sowie durch die täglichen Verluste durch den Eiter leidet das Allgemeinbefinden. Die Kranken bekommen ein mehr bleiches und kränkliches Aussehen. Kräfte und Körpergewicht nehmen langsam ab, jedoch führt er kaum zu eigentlich hektischem fieberhaftem Zustande. Ist der Blasenkatarrh nicht durch ein anderes schwer zu hebendes Leiden bedingt, so gehört er zwar zu den hartnäckigen Krankheiten, geht aber bei passender Behandlung, nach mehrfachen Schwankungen, freilich oft erst nach vielen Monaten, in Genesung über, wird jedoch auch bei vielen Kranken habituell mit Verbesserung im Sommer, mit Verschlimmerung im Winter. Auch sind Recidive, sowie zeitweise Steigerung zu acuter Cystitis nicht selten. Kommt es zu entschiedener Besserung, so nimmt allmählig die Quantität des Eiters im Harne ab

und hört dann ganz auf. Auch die schmerzhaften Gefühle verschwinden. Der Harn kann länger behalten werden. Die Verdauung bessert sich und die Kräfte kehren wieder. Die Kranken können dann auch wieder andauernde Bewegung vertragen, während diess auf der Höhe der Krankheit nicht selten von solchen Schmerzen begleitet ist, dass sie Wochen und Monate lang jede angestrengte Bewegung vermeiden müssen. An und für sich führt wohl der Blasenkatarrh nicht zum Tode, kann aber bei der durch ihn geschwächten Constitution als Complication anderer Krankheiten denselben beschleunigen.

Aetiologie. Männer haben Blasenkatarrh häufiger als Frauen. In der Jugend und im mittlern Lebensalter beobachtet man vornehmlich die mehr fortgeleiteten Katarrhe in Folge von Harnröhrenpyorrhoe; am häufigsten aber zeigt sich diese Krankheit im mehr vorgerückten Alter, theils idiopathisch, theils in Verbindung mit verschiedenen andern Krankheiten der Harnwerkzeuge. Ob andauernde Erkältungen, Gicht prädisponiren, ist nicht ganz sicher ausgemacht, ebensowenig der Einfluss sitzender, zu üppiger Lebensart, feuchter, schlechter Wohnung. Concretionen der Harnwerkzeuge, Anschwellung der Prostata, Harnröhrenstrictur bedingen häufig den chronischen Katarrh, welcher auch zu denjenigen Formen der Paraplegie hinzukommt, bei welchen in Folge unvollkommener, erschwerter Harnentleerung der in der Blase stagnirende Urin die Wände der Blase reizt und sie in chronische Entzündung versetzt. Uebrigens kann auch umgekehrt chronischer Blasenkatarrh zur Paraplegie führen, worauf in neuerer Zeit Leroy d'Etiolles fils aufmerksam gemacht hat. Reizung der Blase durch lithontriptische Instrumente führt ebenfalls öfters zu hartnäckigem Blasenkatarrh.

Diagnose. Der Blasenkatarrh ist eigentlich nicht schwer zu erkennen. Die unangenehmen Empfindungen in der Blasengegend, das häufige Bedürfniss des Harnlassens, der trübe eitrige Harn lassen wohl kaum Zweifel, besonders wenn man die mikroskopische Untersuchung wenigstens von Zeit zu Zeit anstellt. Wichtiger zu bestimmen ist es, ob der Blasenkatarrh idiopathisch oder Folge von Krankheiten der Harnröhre und der Prostata ist, und namentlich ob fremde Körper, wie Steine, in der Blase vorhanden sind, was freilich nur durch genaue Exploration vermittelst des Katheters erkannt werden kann. Wichtig ist namentlich auch die Unterscheidung von Blasenkrampf, bei welchem zwar auch Schmerzen und häufiges Harnlassen beobachtet werden, aber die Qualität des Harns eine normale ist. Bei der Polyurie wird zwar auch der Harn häufig entleert, aber ohne jede Schmerzenserscheinung und ohne allen eitrigen Bodensatz.

Prognose. Diese ist immer bedenklich zu stellen, nicht dass

etwa tödtlicher Ausgang zu befürchten wäre, aber hartnäckig, allen Mitteln trotzend ist dieses Uebel nicht ganz selten, selbst wenn es idiopathisch besteht. Jedoch ist dann im mittlern Lebensalter, bei sonst guter Constitution, die Prognose nicht ungünstig, da von der Zeit und von passender Behandlung doch Hülfe zu erwarten steht. Auch die durch fremde Körper oder lithontriptische Instrumente hervorgerufene chronische Cystitis ist heilbar; ebenso die in Folge von Harnröhrenpyorrhoe oder Strictur, sobald diese vollständig gehoben sind. In vorgerücktem Alter, bei bestehender Pyelitis, bei hochgradiger Prostataanschwellung, bei sonst heruntergekommener Constitution, bei anderweitiger Anlage zu chronischen Katarrhen wird die Heilung schwierig, ja unmöglich. Man muss sich schon mit vorübergehender zeitweiser Besserung begnügen.

Behandlung. Vor allen Dingen muss auch diese causal sein, indem Steine entfernt, Stricturen erweitert und bei Prostataanschwellung für regelmässige Ausleerung des Harns gesorgt wird. Ob Antihämorrhoidalia oder Antarthritica, als solche, Katarrh der Blase zu heilen im Stande sind, ist mir zum Mindesten zweifelhaft. In hygieinischer Beziehung ist für trockene Wohnung, warme Kleidung und Meidung jeder Erkältung zu sorgen. Die Kost sei nahrhaft, wobei jedoch alles schwer Verdauliche, Bier und Wein in grösserer Menge, ebenso Thee und Kaffee zu meiden sind. Eichelkaffee mit Milch, Cacao oder leichte Chocolade sind Morgens und Abends viel passendere Getränke. Fleischnahrung mit mässiger Menge von Vegetabilien ist am geeignetsten. Nur bei acuten Exacerbationen sind örtliche Blutentziehungen und ölig-schleimige Getränke indicirt. Lauwarme Bäder, Anfangs einfache, später Salz- oder Schwefelbäder und, wo sie vertragen werden, kalte Sitzbäder, Fluss- oder Seebäder sind ebenfalls zu empfehlen. Von innern Mitteln beginne in der Regel die Cur bei nicht sehr veralteten Fällen, bei saurem Harne, mit dem Gebrauche des Natron bicarbonicum, von welchem ich täglich ʒj—ij in einem halben Quart Wasser nehmen lasse. Auch die Aqua Calcis zu 1—2 Schoppen täglich wird sehr empfohlen, und zwar gewöhnlich mit gleichen Theilen Milch gemischt. Von Mineralwassern wirken in ähnlicher Art Selterser-, Vichy-, Biliner-, Salzbrunner- und Evianwasser, welches letztere sich eines grossen Rufes bei dieser Krankheit erfreut. Auch Curen in den genannten Curorten, so wie in Ems, Fachingen, Geilnau und Wildungen sind gerühmt worden. Ganz besonders gute Wirkungen habe ich mehrfach von der Cur in Ems, sowie auch von Wildungen, selbst zu Hause getrunken, beobachtet. Von den Alkalien allein, wenn sie 4—6 Wochen fortgesetzt werden, habe ich mehrfach sehr günstigen Erfolg gesehen; indessen nicht selten bleibt der Zustand nach einiger Besserung stationär; alsdann schreite ich gewöhnlich zu den Balsamicis, indem ich täglich 1—2

Schoppen Aqua Picis, allein oder mit Milch, oder mit einigen Unzen vom Syrup des Tolubalsams nehmen lasse. Soll das Theerwasser lange gebraucht werden, so kann man es auch im Hause der Kranken bereiten lassen. In manchen Fällen ist Copaivbalsam nützlich, von welchem man ℥ß—j täglich in Gallertkapseln oder in Emulsion mit Succus Liquiritiae nehmen lässt. Auch Abkochungen von Fichten- oder Wachholdersprossen nützen mitunter. Den Perubalsam habe ich nicht versucht, wohl aber häufig den venetianischen Terpenthin; diesen lasse ich allein oder bei bedeutenden Reizungserscheinungen am Blasenhalse mit Lupulin und Campher in folgender Form nehmen:

Camphorae ℈j
Lupulini ℥j
Terebinthinae Venetum ℥jj
f. l. a. pillulae cxx.

Consp. D. S. dreimal täglich 2—6 und steigend bis zu 10 Pillen.

Helfen Balsamica nicht, so geht man am besten zu den adstringirenden Mitteln über. Sehr gebräuchlich ist in dieser Beziehung die Herba Uvae ursi, von welcher man täglich ℥jj—jv mit 1—2 Schoppen Wasser gekocht als Getränk nehmen lässt. Später geht man dann zu den energischern Adstringentien über, zum Alaun in Form der Alaunmolken, zu einem Decoctum Ratanhiae und besonders zum Tannin, von welchem die Kranken täglich ℈ß—j nehmen. Hieher gehören auch die bei der Pyelitis gerühmten Chinapräparate, Chinin oder Chinoidin mit Mineralsäuren. Auch die stärkeren adstringirenden Rothweine, wie Bordeaux-, Burgunder- und Rhonewein sind bei der mehr atonischen, protrahirtern Form anzurathen. Wirken auch diese Mittel nicht, oder ist zwar Besserung des örtlichen Leidens eingetreten, aber besteht noch das Allgemeinleiden fort, sind die Kranken schwach und heruntergekommen, so eignen sich Chinawein, Tinctura Ferri muriatici, Liquor ferri sesquichlorati, Trinken von Pyrmonter- oder Schwalbacherwasser bei den Mahlzeiten, oder Curen im Sommer an einer Stahlquelle am meisten. Die mehr reizenden Mittel, wie Cantharidentinctur, sind zwar empfohlen worden, jedoch liegen für ihre Wirkungen keine sichern Beweise vor. Gegenreize in der Blasengegend, wie Vesicantien, Einreibungen mit Crotonöl, Brechweinsteinsalbe können bei noch nicht veralteten Fällen nützen. Bei vorwiegenden Erscheinungen am Blasenhals habe ich mehrfach durch methodisches Einführen von Bougies grosse Erleichterung verschafft. Vielfach hat man auch Einspritzungen in die Blase bei dieser Krankheit empfohlen. Indessen ist diess offenbar oft gerade von solchen geschehen, welche sich um die Ausführung dieser Vorschrift wenig gekümmert haben. Bei Männern ist das täglich mehrmals wiederholte Einbringen des Katheters von Seiten des Arztes, der diese Einspritzungen zu machen hat, sehr zeitraubend und auch für den

Kranken nicht ohne Nachtheil. Bei Frauen lässt sich diess leicht von einer geschickten Wärterin machen, ist aber jedenfalls für dieselben eine unangenehme Behandlung. Diese Nachtheile würden von nur geringem Belange sein, wenn es sich wirklich um eine so sichere Methode handelte, wie diess viele Autoren angeben. Ich habe sie im Spital, wo man alle Leichtigkeit zu ihrer Ausführung hat, vielfach versucht und bin bisher mit den Resultaten nicht eben sehr zufrieden. Kann die Blase nur sehr wenig Harn behalten, so spritze ich blosses kaltes Wasser in grösserer Menge ein; dadurch wird freilich ihre Reizbarkeit etwas abgestumpft, aber einen wirklichen Erfolg habe ich von dieser Methode nicht gesehen. Erweichende und schleimige Einspritzungen wirken durchaus indifferent. Mit adstringirenden Injectionen aber muss man vorsichtig sein und habe ich mehrfach selbst nach ihrer vorsichtigsten Anwendung Blut im Harn mit vermehrter Eitermenge auftreten sehen. Am besten vertragen wird auch hier noch das Tannin, von welchem ich 5 bis 15 Gr. auf die Unze Flüssigkeit allmälig steigend einspritzen lasse, jedes Mal, nach vorheriger Harnentleerung, $^1/_2$—1, 2 Unzen Flüssigkeit, welche während weniger Minuten in der Blase bleibt. Diese Einspritzungen werden Anfangs nur 2 Mal in der Woche, dann täglich und selbst 2 Mal in 24 Stunden wiederholt. Erleichterung und Besserung habe ich allerdings danach beobachtet, Heilung aber in schweren Fällen nicht, während man in den gewöhnlichen auch ohne Injectionen eben so weit kommt. Mit Argentum nitricum in Einspritzungen bin ich sehr vorsichtig geworden. Selbst 1 gr. auf die Unze bewirkt mitunter schon heftige Reizung. Freilich liegen Beobachtungen vor, in denen selbst concentrirte Lösungen ziemlich vertragen wurden. Mir ist bis jetzt ein solcher Fall noch nicht vorgekommen. Lauwarm werden die Injectionen von Manchen besser vertragen als kalt. Die von Argentum nitricum müssen daher nach dem Beispiele Hutin's und Macdonell's, in kleinen Dosen, etwa $^1/_2$ gr. auf die Unze angefangen werden. Auch Bleiessig, Aetzkali in kleiner Menge, schwefelsaures Zink hat man zu Injectionen empfohlen, ja selbst das Aetzen der Blase mit dem Lallemand'schen Aetzmittelträger. Indessen, ich wiederhole es, muss man mit dieser örtlichen Behandlung sehr vorsichtig sein und immer von der in der Praxis leider täglich bestätigten Wahrheit ausgehen, dass unter 10 Aerzten 9 im Gebrauch des Katheters und überhaupt in den chirurgischen Manipulationen ungeschickt sind, und wenn schon ein unwissender Arzt eine Gefahr ist, so ist es unter diesen Umständen noch viel mehr ein ungeschickter.

16. Krampf der Blase.

Der Krampf der Blase, Cystospasmus, mit den begleitenden Schmerzen, Neuralgia vesicae, hat besonders am Blasenhalse seinen

Sitz und besteht in einer schmerzhaften Reizung der Blasennerven mit häufigem Bedürfniss zum Harnlassen.

Symptomatologie. Krampfhafte Contractionen der Blase, Bedürfniss zu häufiger Harnentleerung, Harnbrennen, Blasentenesmus, haben wir bereits als Symptome der verschiedensten Krankheiten der Harnwerkzeuge, sowie auch früher bei den Neuralgieen als eine Form dieser kennen gelernt. Wir bemerken hier nur noch, dass man diesen Zustand auch ganz unabhängig von jeder andern Erkrankung beobachtet und dass alsdann schon kleine Mengen Harn den Detrusor vesicae zu Contractionen reizen, wobei nicht selten Antagonismus zwischen ihm und dem Sphincter eintritt, auch dieser spastisch erregt wird und dann trotz des Bedürfnisses dennoch die Harnsecretion langsam und sehr mühevoll von Statten geht. Auch ausserhalb der Miction bestehen mannigfache neuralgische Schmerzen im Hypogastrium und in der Ano-perinealgegend. Gegen Einführung aller Instrumente ist alsdann die Blase äusserst empfindlich, der Harn selbst aber ist von normaler Beschaffenheit; weder Blut noch Eiter finden sich in demselben; er ist im Gegentheil oft eigenthümlich blass, wie spastischer Harn überhaupt. Dabei kann zeitenweis die Excretion normal vor sich gehen, während sie zu andern Zeiten in quälenden Paroxysmen erscheint, ja sogar mitunter von unwillkürlicher Harnausleerung begleitet ist. Heftige zusammenschnürende Schmerzen treten besonders gegen das Ende des Harnens auf, verbreiten sich auch wohl bis in die Urethra, die Eichel, den Hoden, die Clithoris, die Oberschenkel, Lenden und Weichengegend, ja nach oben bis in das Epigastrium und die untersten Rippen. Tenesmus des Mastdarms, selbst mit unwillkührlichen Ausleerungen kommt vor. In heftigen Paroxysmen und bei sehr reizbaren Individuen sind die Schmerzen zuweilen von grosser Aufregung, Angst, Ekel und Erbrechen, selbst klonischen Krämpfen begleitet, wobei der Puls klein und der Körper mit kaltem Schweisse bedeckt ist. Solche Anfälle können von wenigen Minuten bis zu ½ Stunde und darüber dauern und lassen gewöhnlich unter Harnentleerung nach. Auch der Nachtruhe werden die Patienten beraubt, da sie sehr häufig den Harn entleeren müssen. Bei manchen Kranken kommen solche Anfälle nur selten, bei andern häufig, selbst täglich, im höchsten Grade fast bei jeder Harnentleerung vor. Alsdann werden die Kranken äusserst verstimmt, hypochondrisch und melancholisch, und ihr Zustand ist in der That ein äusserst peinlicher. Erhitzung, Ermüdung, geschlechtliche Aufregung, unvorsichtige Einführung des Katheters steigern die Erscheinungen. Der Verlauf ist in der Regel ein sehr unregelmässiger, das Uebel dauert bei manchen Kranken anhaltend oder mit Unterbrechungen Monate und Jahre lang; kann aber auch viel schneller spontan oder bei passender Behandlung in Genesung übergehen.

Aetiologie. Abstrahiren wir von fremden Körpern und andern Erkrankungen der Blase, welche Krampf und Neuralgie als Symptome hervorrufen, so beobachten wir den mehr essentiellen Cystospasmus hauptsächlich bei hypochondrischen, hysterischen, überhaupt sehr nervösen Individuen, wobei Gemüthsbewegungen, Excesse im Coitus, unvorsichtige Anwendung der Canthariden, ungeschicktes Einführen des Katheters mitunter als Gelegenheitsursachen wirken. Auch mit Onanie und Spermatorrhoe steht dieser Zustand mitunter im Zusammenhang. Als Gelegenheitsursachen wirken reichliches Trinken junger saurer Weine, jungen Bieres, Erkältung, Sitzen auf feuchtem, kaltem Boden. Fortgeleitet ist der Blasenkrampf mitunter von Krankheiten des Rectums, wie Fisteln, Fissuren, Geschwüren, Hämorrhoiden etc. Blasenkrampf kann endlich auch Theilerscheinung anderer neuralgischer Affectionen und verschiedener cerebro-spinaler Erkrankungen sein.

Diagnose. Man unterscheidet den Blasenkrampf von den entzündlichen Affectionen durch das Fehlen von Blut, Eiter und sonstigen abnormen Karakteren des Harns. Viel grösser ist oft die Aehnlichkeit mit den Symptomen der Blasensteine und ist um so mehr hier wiederholt sehr sorgfältig zu untersuchen, als die Einführung der Instrumente schwierig, von bedeutender spastischer Erregung begleitet, um so leichter ein trügliches Resultat geben kann, als die sich zusammenziehende Blase dem Katheter ein gewisses Hinderniss entgegensetzen kann. Velpeau erzählt, dass ihm drei Fälle bekannt seien, in welchen sogar bei Neuralgie der Blase der Steinschnitt gemacht worden sei.

Prognose. Gefährlich ist die Krankheit nicht, aber schmerzhaft, heftig, und sehr hartnäckig, indessen theils durch die Zeit, theils durch passende Behandlung doch vollkommen heilbar.

Behandlung. Ist das Uebel frisch, so verordne man lange fortgesetzte laue Bäder, selbst mehrmals im Tage, schleimiges Getränk, und wenn nicht bald Besserung eintritt, Opium in steigender Dose, mit 1—2 gr. anfangend und allmälig bis auf 3, 4, 6 gr. und mehr in 24 Stunden steigend, sowie häufigen Gebrauch nach vorherigen entleerenden Klystieren von kleinen Klysmaten mit Zusatz von 15 bis 20 Tropfen Opiumtinctur. Auch mässige Dosen von Campher mit Opium verbunden nützen. Suppositorien von Cacaobutter mit Zusatz von $^1/_4$ bis $^1/_2$ gr. Morphium Abends oder Morgens und Abends in den After eingeführt, sind mitunter sehr nützlich. Neben dem Gebrauche der Bäder, der Opiumpräparate und des Camphers habe ich von dem methodischen Einführen weicher Wachsbougies in die Blase, welche man 5—10 Minuten täglich liegen lässt, mehrfach ausgezeichnete Wirkung beobachtet. Zur Nachcur wird der Gebrauch alkalinischer Mineralwasser und Bäder, wie Ems, Evian,

Selters, Salzbrunn und Vichy empfohlen, sowie der Gebrauch der Tonica, und namentlich der des Eisens, besonders bei chlorotischer Complication. Von manchen Seiten wird der Saft des Mesembryanthemum crystallinum gegen Blasenkrampf sehr gerühmt. Ich habe über seine Anwendung keine Erfahrung. Zur Nachcur empfehle ich am liebsten Seebäder.

17. Harnretention und Paralyse der Blase.

In sehr vielen Fällen sind diese Zustände nur Symptome anderweitiger Erkrankungen, wie entzündlicher Affectionen, mechanischer Hindernisse, organischer Erkrankungen, momentaner Störungen der Harnexcretion. Wir wollen uns hier jedoch mehr mit derjenigen Form beschäftigen, welche Folge von Atonie der Blase ist und sich bis zu wirklicher Lähmung steigern kann.

Symptomatologie. In seltenen Fällen tritt bei jüngern Individuen schon vorübergehend vollkommene Harnretention durch Blasenlähmung nach längerer Unterdrückung oder Nichtbefriedigung des Bedürfnisses, den Harn zu lassen, ein. Gewöhnlich jedoch beobachtet man diesen Zustand, wenn er idiopathisch auftritt, bei im Leben Vorgerückten und namentlich bei Greisen, und entwickelt sich alsdann das Uebel allmälig. Zuerst tritt eine gewisse Langsamkeit im Harnlassen ein. Der Harn kommt zuerst nur tropfenweise und erst nach und nach in vollem Strahle; bald wird auch dann das Bedürfniss des Harnlassens seltener und macht sich nur bei grosser Ausdehnung der Blase geltend, vergeht dann auch schnell wieder, wenn es nicht bald befriedigt wird. Später geht überhaupt der Harn nicht mehr im Strahle ab, oder dieser ist unkräftig, langsam, häufig unterbrochen. Der Harn geht mehr senkrecht ab. In noch vorgerückterer Lähmung fliesst zeitweise oder ununterbrochen der Urin tropfenweise ab und hat einen üblen ammoniakalischen Geruch. Diess ist besonders dann der Fall, wenn die stets überfüllte Blase durch Druck auf den Sphincter diesen etwas nachgiebiger macht. Es ist diess ein insofern bedenklicher Zustand, als der Harn gar nicht mehr recht entleert wird und er somit auch noch die Blase zu katarrhalischer Entzündung reizt, wenn nicht bei Zeiten passend eingeschritten wird. Man untersuche in diesen Fällen stets die Blasengegend, welche man als den Sitz einer rundlichen Geschwulst mit mattem Percussionston antrifft. Allmälig kommt es zu Lähmung des Sphincters und des Detrusors, und nun fliesst der Harn ununterbrochen, mit wahrer Incontinentia urinae, ab. In seltenen Fällen kann auch lange unvollständige Harnentleerung zu urämischen Erscheinungen führen und so dem Leben gefährlich werden. War die Ursache eine zu hebende, so ist auch die Harnverhaltung und die darauf folgende Atonie heilbar. Handelt es sich jedoch um mehr essentielle Lähmung

im Greisenalter oder bestehen noch gleichzeitig andere paralytische Zustände, so ist das Uebel in der Regel unheilbar.

Aetiologie. Lähmung des Detrusor urinae, welche der vollkommenen Retention zu Grunde liegt, ist bei der unvollkommenen mit partieller Lähmung des Sphincters verbunden. Willkürliches Zurückhalten des Harns kann zu dieser Paralyse führen; ausserdem beobachtet man sie bei allgemeiner Schwäche der Genitalien, nach bedeutenden Excessen in Venere oder nach Onanie, besonders aber liegt diesem Zustande Harnröhrenstrictur oder Anschwellung der Prostata zu Grunde. Auch verminderte Innervation vom Hirn und Rückenmark aus bei acut-febrilen Krankheiten, wie Typhus, oder bei eigentlich cerebro-spinalen Erkrankungen sind häufig mit im Spiele. Ausserdem aber beobachtet man auch Fälle im mittlern und besonders auch im Greisenalter, namentlich bei Männern, in denen keine andere Erklärung als Schwäche der Blase selbst, Abnahme der Innervationsreizung und der Muskelcontractilität als Grund erscheint.

Diagnose. Das Uebel an und für sich ist bei vollständiger Retention sehr leicht zu erkennen; bei unvollständiger ist die Beschaffenheit des Harns und die leicht constatirbare Ueberfüllung der Blase von Wichtigkeit. Ausserdem aber ist es stets nothwendig, durch Untersuchung der Harnröhre, der Prostata, der Blase selbst die etwa zu Grunde liegenden Momente zu bestimmen.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen ungünstig, wenn das Uebel schon einige Zeit gedauert hat, bei Greisen auftritt, wenn es sich langsam zu vollkommener Paralyse entwickelt hat und wenn nicht zu hebende Complicationen bestehen. Frische, plötzlich auftretende Atonie, Paralyse und Retention bei sonst Gesunden hingegen lässt Hoffnung auf Genesung.

Behandlung. Die plötzlich eintretende Harnverhaltung gehört eigentlich mehr in das Gebiet der Chirurgie. Wir bemerken hier nur, dass, wenn nicht bald unter dem Gebrauche schleimiger, reizmildernder Getränke, warmer Breiumschläge, lauer Bäder der Harn abgeht, der Kathetrismus nothwendig wird und wiederholt werden muss, bis die Contractilität der Blase wieder eine normale wird, wobei causale Indicationen gehörig zu erfüllen sind. Ist die Paralyse eine langsam fortschreitende, so regulire man die Gewohnheiten der Kranken in Bezug auf das Harnlassen. Mitunter können sie es besser in aufrechter Stellung durch die Berührung der Schenkel mit dem kalten Nachtgeschirr, durch Eintauchen der Hände in kaltes Wasser, oder in kaltem Sitzbade; überhaupt kann vernünftige Anwendung des kalten Wassers hier viel nützen. Der Kathetrismus wird, wenn nicht eine Strictur besteht, viel leichter mit grossen, als mit kleinen Kathetern gemacht. Vielfach ist es mir gelungen, einen geraden, elastischen, mitteldicken Katheter noch dann einzubringen,

wann die gewöhnlich gekrümmte Sonde vorher von andern Collegen nicht hatte eingebracht werden können. Namentlich haben mir vorsichtig drehende Bewegungen unter diesen Umständen oft gute Dienste geleistet. Von den eigenthümlichen Krümmungen des Katheters bei hochgradiger Prostata-Anschwellung wird bei Gelegenheit dieser die Rede sein. Wo es irgend möglich ist, dass der Kranke regelmässig alle 4—6 Stunden kathetrisirt wird, ist diess weitaus dem Liegenlassen der elastischen Sonden vorzuziehen. Gut ist es, dem Kranken zu rathen, während man ihn kathetrisirt, Anstrengungen zu machen, um den Harn zu entleeren, und kommt dieser zur Seite der Sonde heraus, so ist diess ein gutes Zeichen. Sobald der Kranke den Harn entleeren kann, muss mit dem Kathetrismus ausgesetzt werden; jedoch halte man nicht das Ueberfliessen der zu vollen Blase für normale Harnentleerung. Ausserdem versuche man durch Nux vomica oder Strychnin die Contractilität der Blase zu erregen. Auch kann man die Elektricität entweder äusserlich auf das Hypogastrium und Perineum oder vermittelst eines metallenen Katheters auf die Blasenwände selbst einwirken lassen. Methodisches Einführen von Bougies kann bei Blasenlähmung von grösstem Nutzen sein. Auch kalte Injectionen in die Blase, sowie kalte Klysmata können nützen. Balsamica und Tonica können in mannigfacher Art mit Präparaten der Nux vomica verbunden werden. Muss man eine Sonde liegen lassen, so geschehe diess nie zu lange. Man befestige sie nach den in der Chirurgie angegebenen Regeln und wechsle sie, wo sie längere Zeit getragen werden muss, mindestens alle 10—12 Tage. Auch mannigfache, namentlich eisenhaltige Mineralquellen hat man gegen die Blasenlähmung empfohlen. Von grösster Wichtigkeit ist endlich stets die gleichzeitig sorgfältige causale Behandlung.

18. Incontinentia Urinae und Enuresis.

Der andauernde unwillkürliche Abgang des Harns ist gewöhnlich Folge der Blasenlähmung; besonders ist alsdann der Sphincter vesicae paralytisch. Wir haben auch gesehen, dass das Abträufeln des Harns Folge einer zu grossen Ueberfüllung der Blase bei Zurückhaltung der grössern Menge desselben sein konnte. Man hat eine Enuresis activa, wobei das Bedürfniss des Harnlassens gefühlt wird, aber der Wille den Abgang nicht bemeistert, eine passiva ohne alles Empfinden des Bedürfnisses und eine spastica in Folge sehr grosser Reizbarkeit des Blasenhalses unterschieden. Eine wichtige, sehr zu beachtende Form ist der nächtliche unwillkürliche Abgang des Harns bei Kindern, Enuresis nocturna, welche man besonders bei Knaben und selten über das 10—12. Jahr hinaus, jedoch auch zuweilen bei Erwachsenen beobachtet. Diese hat natürlieh nur eine Bedeutung, wenn sie sehr häufig oder habituell wiederkehrt, wo sie alsdann ein,

ja mehrere Male in der gleichen Nacht erfolgt. In der Regel heilt dieses Uebel bereits vor oder mit der Pubertät, und zu den sehr seltenen Ausnahmen gehört die Dauer durch das ganze Leben.

Aetiologie. Bei Greisen sind die verschiedenen Formen des mehr permanenten Abträufelns des Harns häufiger, während die intermittirende nächtliche Incontinenz der Kindheit angehört. Vorübergehend beobachtet man sie auch in soporösem Zustande, epileptischen Anfällen, im Rausche, sowie im Verlaufe schwerer acuter Krankheiten, in welchen sie im Allgemeinen von schlimmer Vorbedeutung ist. Auch verschiedene organische Erkrankungen des Blasenhalses, Druck von Beckengeschwülsten, vom hochschwangern Uterus können sie erzeugen. Bei Kindern ist bald Trägheit, bald sehr tiefer Schlaf mitwirkende Ursache; wahrscheinlich liegt diesem Zustande zu gleicher Zeit eine grosse Reizbarkeit und Schwäche der Blase zu Grunde, sog. irritable Schwäche.

Die **Diagnose** ist an und für sich immer leicht, nur ist die Erforschung des Causalmomentes wichtig, wofür an den geeigneten Orten bereits Regeln angegeben worden sind.

Prognose. Diese ist bei zu hebender Ursache in der Regel günstig, wird es jedoch mit dem Greisenalter immer weniger, da während desselben Paralyse und tiefere Erkrankungen der Harnwerkzeuge gewöhnlich dem Uebel zu Grunde liegen. Die Enuresis nocturna lässt sich heilen, ist aber freilich mitunter sehr hartnäckig, schwindet indessen gewöhnlich von selbst, namentlich zur Zeit der Pubertät.

Behandlung. Auch diese muss vor Allem eine causale sein, und sind bei der paralytischen Incontinenz Kälte, Tonica und Nux vomica indicirt. Kann man bei ältern Leuten das Uebel nicht mehr heben, so müssen die Kranken immer einen passenden Harnrecipienten tragen, welcher am besten aus einer vulkanisirten Kautschukflasche besteht und durch einen Gürtel befestigt werden kann. Auch die bekannten gläsernen Harnrecipienten sind namentlich für die Nacht und für Kranke, welche dauernd im Bette liegen, oft ausreichend. Gegen die nächtliche Enuresis der Kinder wende man vor Allem hygieinische Maassregeln an. Man reiche ihnen nicht zu copiöse Nahrung und namentlich nicht viel Flüssiges bei der letzten Abendmahlzeit, decke sie gut im Bette zu, damit die Haut regelmässig functioniren könne. Wenn es nicht hinreicht, dass die Kinder unmittelbar beim Einschlafen und beim Erwachen zum Harnlassen angehalten werden, so wecke man sie, je nach der Nothwendigkeit, ein-, selbst zweimal in der Nacht; man hüte sich jedoch, die Kinder durch zu grosse Strenge und rauhes Benehmen zu erschrecken. Besteht Wurmreiz, so ist dieser durch Calomel und Santonin zu bekämpfen. Die ganze physische Erziehung dieser Kinder werde mit

besonderer Sorgfalt gebildet. Von den sehr vielen gegen dieses Uebel vorgeschlagenen Mitteln habe ich besonders von zweien günstige Wirkung gesehen, vom Tannin und dem Jodeisen, ersteres in der Dosis von 5—10 gr. täglich in Pillenform oder in Lösung, letzteres als Syrupus Ferri jodati, 4—5 Gran Jodeisen auf die Unze Syrup, zu 2 Esslöffeln täglich. Andere Adstringentia, wie Ratanhia, Katechu, ersetzen das Tannin nur unvollkommen, sowie auch das Eisen hier unter den stärkenden Mitteln das beste ist, und zwar nicht nur bei reizbaren, sondern auch bei kräftigen Kindern. Mit den Präparaten kann man in passender Weise abwechseln. Der ältere Guersant hat sowohl Abkochung wie Wein mit Radix Gentianae bereitet, empfohlen. Auch Chinapräparate sind gerühmt worden. In hartnäckigen Fällen habe ich öfters Tannin und Eisen miteinander verbunden, und zwar in folgender Form:

Acidi Tannici
Ferri reducti
Extracti Gentianae ana ʒj.

M. f. pillulae LX. Consp. S. 3mal täglich 1—3 Pillen.

Sehr zu beherzigen ist auch der von Mondières gegebene Rath, Eisen mit Nux vomica zu verbinden. Man kann das Extract derselben der obigen Pillenmasse zu 8—10 gr. zusetzen, wobei natürlich seine Wirkung gehörig zu überwachen ist. Von örtlichen Mitteln gebe ich der Kälte vor allen andern den Vorzug, namentlich in Form von Sitzbädern, welche man anfangs bloss in mehrmaliger Immersion und später auch als anhaltendes örtliches Bad von 5 bis 15 Minuten verordnen kann. Auch Fluss- und Seebäder wirken öfters sehr günstig. Wo sie nicht genommen werden können, kann man sie durch aromatische Bäder nach Lallemand ersetzen. Jedes Bad werde mit 3—4 Unzen der Species aromaticae zubereitet und zu 24—26° R. genommen. Man lasse 2—3mal die Woche ein solches Bad während einer halben Stunde nehmen. Auch Zusatz von Branntwein ist hier mitunter nützlich; 15—20 bis höchstens 30 solcher Bäder bilden die Cur. Die mehrfach versuchte Elektricität, sowie das von mehreren Seiten empfohlene Einführen des Katheters hat bis jetzt keine hinreichenden Erfolge gezeigt; jedoch wäre Einführen von Wachsbougies, welche sonst nicht selten die Reizbarkeit des Blasenhalses abstumpfen, zu versuchen. Leiden Frauen an Enuresis, so kann man vermittelst einer eigenen Bandage einen Knopf so unterhalb der Urethra befestigen, dass der Harnaustritt alsdann unmöglich ist.

19. Neubildungen der Blase und besonders Blasenkrebs.

Pathologische Anatomie. Die in der Blase vorkommenden Steine gehören in das Gebiet der Chirurgie. Tuberculosis der

Blase ist gewöhnlich Theilerscheinung allgemeiner Tuberculosis. Ausserdem kommen in der Blase polypöse Wucherungen der Schleimhaut vor, welche mitunter einen papillären dendritischen Bau zeigen, die Grösse einer Haselnuss oder Wallnuss erreichen, aus vielfach verzweigten Gefässen, Bindegewebe und dichten Epithelschichten bestehen und zuweilen sogar spontan abgestossen werden können. Blasenkrebs entsteht gewöhnlich im submucösen Zellgewebe als Markschwamm, umschrieben um den Blasenhals oder in grösserer Ausdehnung. Die Neubildung ragt massenhaft in die Blase hinein, kann aber auch dendritisch wuchern, was den sogenannten Zottenkrebs der Blase bildet. Geschwürsbildung kommt bei der mehr flachen oder gleichmässig hervorragenden Form vor, ist aber beim arborescirenden Krebse selten. Scirrhus und Gallertkrebs erzeugen sich nur selten in der Blase. Die übrige Harnblase ist beim Krebs selten erweitert, meist verdickt und verengert. Später entwickelt sich dann auch Blasenkatarrh, und findet man, neben den anatomischen Zeichen desselben, Concretionen der Blase. In einem derartigen Falle habe ich sehr schöne phosphatische facettirte Steine in der Blase gefunden. Ausser dem primitiven Vorkommen ist Blasenkrebs auch als secundäre Ablagerung namentlich bei Gebärmutterkrebs nicht selten. In einem von mir beobachteten Falle von essentiellem Markschwamm der Blase hatte sich der Krebs auf den Urachus bis in die Nabelnarbe, welche ulcerirt war, fortgesetzt.

Symptomatologie. Welches auch die Form des Krebses sein mag, so sind doch die Erscheinungen ziemlich die gleichen, wiewohl freilich die Lage, durch welche eine der Blasenmündungen verstopft werden kann, und namentlich der Gefässreichthum durch Blutungen die Erscheinungen modificiren können. Im Anfang latent, zuweilen längere Zeit bei der einfachen Papillargeschwulst, in der Regel bei Individuen nach dem 40. Jahre, welche sonst an Krankheiten der Harnwerkzeuge nicht gelitten haben, auftretend, bietet die Krankheit schon früh häufiges Bedürfniss zum Harnlassen, von Schmerzen im Hypogastrium, im Perineum, selbst von weiter ausstrahlenden begleitet. Wo ein Theil der Geschwulst beim Harnlassen die Urethra verlegen kann, wird mitunter plötzlich das Harnlassen unterbrochen und kann es alsdann durch eine Lageveränderung des Kranken wieder normal von Statten gehen, daher manche Kranke in besonderer Stellung leichter harnen. Wächst hingegen die Geschwulst immer mehr nach der Harnröhrenmündung hin, werden nicht mehr bloss zufällig einzelne Zottenbündel in dieselbe hineingespült, so steigert sich nach und nach die Dysurie immer mehr. Allmälig wird der Harn nur tropfenweise gelassen, und später kommt es zu vollkommener Harnverhaltung. Die Anfangs mehr die Harnentleerung begleitenden Schmerzen treten auch ausser derselben auf,

und zwar zuweilen in heftigen Paroxysmen, dauern stundenlang fast ohne Unterbrechung an und erstrecken sich über die Lenden-, Kreuz- und Inguinalgegend bis in die Schenkel. Nur wenn die Blasenhäute etwas ausgedehnt und hypertrophisch sind, fühlt man die Blase als eine runde, kugliche Geschwulst hinter der Schambeinfuge, ohne dass man jedoch den Krebs selbst durch die Palpation wahrnehmen könnte. In einem von mir beobachteten Falle konnte ich von der Blase bis zum Nabel einen harten Strang fühlen, welchen ich als den krebsig degenerirten Urachus erkannte. Nachdem im Anfang der Harn normal, später zeitenweise sehr trüb und eitrig war, ist dann demselben etwas Blut und zuweilen dieses in grösserer Menge beigemischt. Bei latentem Verlaufe habe ich mehrfach das Blutharnen als das erste Zeichen der Krankheit wahrgenommen. Der dann vorgenommene Kathetrismus brachte mehrmals Gewebsstücke in den Oeffnungen des Instrumentes mit heraus, welche die mikroskopische Untersuchung unläugbar als krebsig oder Theile eines Zottengewächses nachwies. Auch sonst werden Fragmente von Krebsgewebe öfters mit dem Harn entleert. Das Blut ist nur selten in grosser Menge dem Harn beigemischt, ist bald mehr flüssig, bald zum Theil geronnen, kann aber die Kranken durch seine häufige Wiederkehr erschöpfen. Die Untersuchung vermittelst des Katheters ist mitunter ohne sicheres Resultat, kann jedoch auch die Gegenwart einer weichen, schwammigen Masse in der Blase nachweisen und noch durch die Schmerzhaftigkeit der Exploration, durch die durch dieselbe hervorgerufene Blutung, sowie durch die Herausbeförderung von Gewebsstücken nützlich werden. Zuweilen kann man durch den After besser als auf einem andern Weg die Geschwulst hindurchfühlen. In seltenen Fällen wuchert beim Weibe eine solche so in die Harnröhre hinein, dass man sie direct wahrnehmen kann. Im spätern Verlaufe leidet gewöhnlich auch die Verdauung; Appetitmangel, Dyspepsie, Verstopfung, Durchfall; in anderen Organen entwickeln sich zuweilen Krebsablagerungen. Die Kranken verlieren die Kräfte, magern schnell und bedeutend ab, haben unruhige oder schlaflose Nächte und bekommen einen bleichen, kachektischen, strohgelben Teint, mitunter auch ödematöse Anschwellung der Füsse und Beine, und sterben entweder im hochgradigen Marasmus oder durch eine acut entzündliche Brustaffection, durch Peritonitis, selbst durch Urämie, wenn die Blasenmündungen verstopft sind. In manchen Fällen tödtet der Blasenkrebs schon nach 6 Monaten bis 1 Jahr, dauert im Mittlern 1—2, in seltenen Fällen mehrere Jahre.

Aetiologie. Der Blasenkrebs kommt weit häufiger bei Männern als bei Frauen vor, ist aber im Allgemeinen eine der seltenen Krebslocalisationen, zeigt sich besonders nach dem 40. Jahre und viel häufiger zwischen 50 und 60 als früher.

Diagnose. Diese bietet im Allgemeinen keine erheblichen Schwierigkeiten. Das plötzliche Auftreten von Schmerzen in der Blasengegend, von häufigem Bedürfniss zum Harnlassen, die häufigen Hämaturieen, das schnelle und tiefe Leiden des Allgemeinbefindens, die combinirten Resultate der Palpation, des Kathetrismus und der Untersuchung durch das Rectum, mitunter die mikroskopische Untersuchung der dem Harn beigemengten oder mit dem Katheter entleerten Gewebsstücke sichern gewöhnlich das Erkennen der Krankheit.

Prognose. Diese ist stets sehr ungünstig. Der tödtliche Ausgang ist der allein bekannte. Nur kann man eine etwas längere Dauer hoffen, so lange das Allgemeinbefinden in leidlichem Zustande bleibt. Häufiger Abgang von Blut, sowie jede anderweitige Complication beschleunigen den lethalen Ausgang.

Behandlung. Ist es auch schon ältern Aerzten, wie Lecat und Covillard, und neuern wie Civiale und nach seinem Beispiele Pitha u. A. gelungen, auf operativem Wege, in neuerer Zeit besonders durch lithontriptische Instrumente, Geschwülste aus der Blase zu entfernen, kann vielleicht auch hier noch später die herrliche Chassaignac'sche Erfindung des Ecrasement linéaire in technischer Beziehung sehr gute Dienste leisten, so handelt es sich doch bei den gelungenen Operationen in der Regel nur um Schleimhautwucherungen, um mehr gestielte, polypöse oder sonstige Excrescenzen. Aber einerseits sitzt der Blasenkrebs gewöhnlich nicht gestielt auf und andererseits kann man ihn weder vollständig, noch mit einiger Hoffnung auf dauernden Erfolg entfernen. Somit ist also die palliative Hülfe die einzige. Durch sehr vorsichtige Einführung des Katheters kann man die Erscheinungen der Dysurie bekämpfen, durch methodisches Einführen von Bougies auch dann noch präventiv Hülfe schaffen, wann zu befürchten steht, dass die Blasenmündung immer mehr durch eine wuchernde Geschwulst verlegt werde. Wird der Katheter durch Blut oder Krebsstücke verstopft, so befördere man die Entleerung des Harns vermittelst Einspritzung von kaltem Wasser durch den Katheter. Gegen die Schmerzen wirken lauwarme Bäder, erweichende oder narkotische Breiumschläge und Einreibungen, sowie besonders auch der Gebrauch der Opiumpräparate innerlich, in Klystieren und in Form der von mir häufig angewendeten Suppositorien mit Morphium. Man nähre die Kranken so gut als irgend möglich und reiche innerlich zur Bekämpfung des marastisch-kachektischen Zustandes Tonica. Bei andauernden Blasenblutungen sind die Tinctura Ferri muriatici, das Ergotin, das Infusum Secalis cornuti, Alaunmolken, Tannin, mit Einem Wort die bei der Hämaturie früher angeführten Mittel indicirt, sowie auch kalte Umschläge, kalte Klysmata und Application einer mit Eis gefüllten Blase auf das Hypogastrium bei bedenklichen Blutungen nützen. Ueberhaupt sei die Behandlung eine sehr sorgfältig symptomatische.

Sechste Klasse.

Krankheiten der Geschlechtsorgane.

Erste Abtheilung.

Sexualkrankheiten des männlichen Geschlechts.

Da das meiste hieher Gehörige theils bei Gelegenheit der venerischen Erkrankungen bereits abgehandelt worden ist, theils in das Gebiet der Chirurgie gehört, haben wir hier nur zweierlei Krankheitszustände zu erörtern, welche häufig zur ärztlichen Beobachtung kommen, nämlich die Krankheiten der Prostata und die mehr functionellen Störungen in der Befriedigung des Geschlechtstriebes, unter welchen dann auch die Spermatorrhoe ihre Besprechung finden wird.

1. Entzündung der Prostata.

Die Entzündung der Prostata, der Vorsteherdrüse, Prostatitis, ist als idiopathische Krankheit selten und beobachtet man sie besonders als Complication des Trippers, bei welcher Gelegenheit wir sie bereits erwähnt haben. Wir müssen sie jedoch hier noch einmal ausführlicher besprechen. Man hat kaum Gelegenheit, sie anatomisch zu untersuchen, da sie nicht tödtlich endet.

Symptomatologie. Gewöhnlich beginnt Prostatitis mit Schmerzen am Blasenhalse, Schwere und Hitze, welche sich auf das Perineum, den After und die ganze Schambeingegend erstrecken und nicht selten bis in die Lumbalgegend, ja selbst bis in die Schenkel ausstrahlen. Der Drang zum Harnen ist sehr häufig, seine Befriedigung unvollkommen, von Schmerzen bis in die Eichel begleitet. Beim spärlichen Abtröpfeln des Harns dauert der Blasentenesmus längere Zeit fort, ja es kommt allmälig zu vollkommener Harnverhaltung.

Nach Pitha,[1] welcher diese Krankheit vortrefflich beschreibt, ist die Eichel und besonders ihre Krone dabei meist intensiv geröthet, das Ostium der Urethra angeschwollen, verklebt. Auch die Stuhlentleerung ist äusserst schmerzhaft, wesshalb sie die Kranken vermeiden und dadurch das peinliche Gefühl von Druck noch steigern. Die Kranken müssen gewöhnlich mit auseinandergespreizten Beinen in vollkommen horizontaler Lage verharren, da Nähern der Beine und jede stärkere Bewegung die Schmerzen bedeutend steigert. Durch das Rectum hindurch fühlt man die Drüse geschwollen, heiss und auf Druck sehr schmerzhaft. Ebenso ist das Perineum äusserst empfindlich. Die Blase, welche sich ihres Inhalts nicht entleeren kann, bleibt ausgedehnt, und versucht man den Kathetrismus, so hat man grosse Mühe, in die Blase zu gelangen, was überdiess schmerzhaft ist und gewöhnlich Entleerung von etwas Blut zur Folge hat. Mehrfach habe ich in diesen Fällen gesehen, dass durch den Druck des Katheters der fast reife Abscess zum Bersten gebracht wurde, der Eiter abfloss und so der Kranke sehr erleichtert wurde. Ein mehr oder weniger intenses Fieber begleitet diese Entzündung und wegen der beständigen zeitenweise exacerbirenden Schmerzen befinden sich die Kranken in grosser Unbehaglichkeit. Ein solcher Zustand kann natürlich nicht lange dauern, und entweder kommt es bei früh sehr energischer Behandlung nach wenigen Tagen zu Zertheilung, wo alsdann die Schmerzen, die Harnbeschwerden und das Fieber schnell nachlassen und das Organ abschwillt, oder es kommt zur Eiterung. Diese findet zuweilen mehr in den äusseren Schichten, in dem die Drüsen umgebenden Zellgewebe statt, meist jedoch mehr in der Substanz der Prostata, und bricht alsdann gewöhnlich in die Blase durch, wonach die unmittelbar vorher auf ihr Maximum gesteigerten Beschwerden schnell nachlassen. Man findet alsdann in dem wieder reichlicher fliessenden Harn eine ziemlich beträchtliche Menge von Eiterzellen, welche eitrige Schicht man auch mit blossem Auge erkennt. Merkwürdigerweise ist dieser Durchbruch in der Regel unschädlich und trotz des freien Ergusses des Eiters infiltrirt sich doch kein Harn in die Durchbruchsstelle. Nachdem nun während einiger Tage bei jeder Harnentleerung Eiter mitgekommen ist, nimmt dieser allmälig ab, und die Kranken genesen in einer Zeit, welche vom Beginn der Krankheit an gewöhnlich 2—3 Wochen beträgt. Seltener beobachtet man Durchbruch des Abscesses nach dem Rectum, welcher ebenfalls ungefährlich ist. Bei bedeutender Eiterung kann es zu grossem Substanzverlust und zu Atrophie der Drüse kommen. War Prostatitis im Verlaufe des Trippers eingetreten, so ist auf der Höhe der Krankheit der pyorrhoische Ausfluss gewöhnlich unterdrückt,

[1] Virchow's Handbuch etc. T. VI. 2. Abthlg. p. 119.

kehrt aber nachher wieder, um erst allmälig zu heilen. Es kann aber auch in Folge der Prostatitis, wenn keine Eiterung eingetreten ist, eine mehr chronische Entzündung sich entwickeln, wobei die Kranken ein Gefühl von Schwere in der Gegend des Blasenhalses, im Perineum und um den After herum behalten und einige Schwierigkeit beim Harnlassen so lange empfinden, als die Anschwellung in gewissem Grade besteht, wobei auch der Stuhlgang von unangenehmen Empfindungen im Rectum begleitet ist. Inwiefern ein chronischer Reizzustand der Prostata mit einzelnen Formen des Nachtrippers zusammenhängt, ist wenigstens anatomisch nicht nachgewiesen. Nach Pitha sollen auch kleinere Follicularabscesse der Prostata eintrocknen und verkalken und zuweilen das umgebende Gewebe in einen Zustand von Induration, ja sogar von Hypertrophie versetzen können. Die Meinung des gleichen Autors, dass bei besonderer Prädisposition die Prostatitis den tuberculösen Karakter annehmen könne, muss ich nach meinen Beobachtungen dahin berichtigen, dass wohl Tuberculose der Prostata eitrige Entzündung, aber nicht diese consecutiv jene hervorrufen könne.

Aetiologie. Idiopathische Entzündung der Prostata ist im Allgemeinen sehr selten; gewöhnlich ist sie Folge von Tripper oder von Reizung verschiedener Theile der Harnwerkzeuge; indessen kann sie auch durch Erkältung, durch Excesse im Coitus und in der Onanie, sowie in Folge traumatischer Einwirkung entstehen. Mehrfach habe ich sie metastatisch bei Pyämie beobachtet. Man trifft sie als acute Entzündung bei jugendlichen oder bei im mittlern Lebensalter sich befindenden Individuen, zuweilen aber auch bei Greisen, bei welchen ich mehrmals Prostata-Abscesse unabhängig von jedem andern Leiden gesehen habe.

Diagnose. Diese ist gewöhnlich leicht, wenn man neben den heftigen Schmerzen in der Beckengegend und im Perineum, neben der bedeutenden Störung der Harnsecretion, bei gehöriger Berücksichtigung der Causalmomente, die Untersuchung durch das Rectum vornimmt, sowie dann auch das Erscheinen von Eiter im Harn mit schneller Erleichterung der Kranken und die verhältnissmässig nur kurze Dauer dieser Beimischung leicht den Prostata-Abscess von Cystitis und Pyelitis unterscheiden lassen.

Prognose. So schmerzhaft Prostatitis ist, so bildet sie doch eigentlich ein ungefährliches Leiden, und auch die in der Mehrzahl der Fälle eintretende Eiterung hat in der Wirklichkeit nicht die Nachtheile, welche man a priori durch sie für möglich halten würde. Der Uebergang in chronische Entzündung ist schon an und für sich nicht häufig und endet auch gewöhnlich mit Zertheilung; nur ausnahmsweise und im höhern Alter wird sie der Ausgangspunkt der Hypertrophie.

Behandlung. Vor Allem ist, wenn man früh gerufen wird, eine energische örtliche Antiphlogose nothwendig. Man setzt an das vorher abrasirte Perineum 15—20 Blutegel und wiederholt ihre Anwendung 2, selbst 3 mal, wenn keine Erleichterung stattfindet. Die Perinealgegend bedeckt man mit erweichenden Kataplasmen und macht in der nächsten Umgebung, mit Vermeidung der Blutegelstiche, Quecksilbereinreibungen. Laue Voll- oder Sitzbäder können täglich ein- oder mehrmals während einer Stunde und länger verordnet werden. Man sorge für weichen und leichten Stuhlgang, daher innerlich Ricinusöl oder sonst ein mildes Laxans in hinreichender Dose, um täglich ein paar weiche, eher flüssige Stühle hervorzurufen, was man noch durch Klysmata vom Decoctum seminum Lini, Infusum Althaeae mit Zusatz von einer oder mehreren Unzen Lein- oder Olivenöl unterstützen kann. Dabei lasse man reizmildernde Emulsionen, die Mixtura oleoso-gummosa, Mandelmilch, Emulsion von Mohn- oder Hanfsamen und bei sehr heftigen Schmerzen mit Zusatz von 1—2 gr. Opiumextract auf den Tag, nehmen. Die Kranken müssen das Bett in horizontaler Lage, mit leicht auseinandergespreizten Beinen hüten; sie dürfen nur sehr wenig und milde Nahrung zu sich nehmen und müssen jede geschlechtliche Aufregung vermeiden. Den Durchbruch des Abscesses aber überlasse man der Natur, wenn er durch die Blase oder den Mastdarm durchzubrechen tendirt. In letzterem Falle kann man jedoch bei entschiedener Fluctuation denselben durch einen Einstich künstlich eröffnen. Perinealabscesse der Prostata sind, sobald deutliche Fluctuation vorhanden ist, früh zu eröffnen. Nur wenn andauernde, vollkommene Harnverhaltung einen oder mehrere Tage angehalten hat, lasse man sich zum Kathetrismus bestimmen, durch welchen man dann freilich, wie bereits erwähnt, den Abscess zuweilen unwillkürlich eröffnet, ein glückliches Ereigniss, das man aber nicht nach Willkür hervorrufen kann. Kommt es nach dem Durchbruch des Abscesses zu einer langwierigen Eiterung, so sucht man sie durch den bei Gelegenheit des Blasenkatarrhs angegebenen Gebrauch der Balsamica und der Tonica allmälig zum Verschwinden zu bringen, und zur Nachcur verordne man alsdann Stahlwasser, innerlichen Gebrauch des Eisens, und, bei sonst heruntergekommener Constitution, Aufenthalt in reiner Bergluft oder an der Seeküste, mit Gebrauch der Seebäder. Bleibt endlich Verhärtung, Anschwellung und chronische Entzündung zurück, so lasse man die Kranken längere Zeit eine Jodcur durchmachen, indem man innerlich 10—15 gr. Jodkali täglich nehmen lässt und das Perineum von Zeit zu Zeit mit Jodtinctur bepinselt oder auf dasselbe Einreibungen mit Jodkalisalbe machen lässt.

2. Hypertrophie der Prostata.

Die Hypertrophie, Anschwellung oder Anschoppung der Prostata ist eine besonders dem höhern Alter eigenthümliche Krankheit, bei welcher, neben der leicht wahrnehmbaren Anschwellung des Organs, gewöhnlich mannigfache Störungen in der Excretion des Harnes auftreten.

Diese schon den ältern Aerzten bekannte Krankheit ist besonders in den letzten 20 Jahren durch die Arbeiten von Mercier, Vidal, Civiale, Leroy d'Etiolles, Stafford, Churchill, Thompson, John Adams sehr gefördert worden, und finden wir namentlich eine gute Zusammenstellung des für den praktischen Arzt Wissenswerthesten in der bereits erwähnten Arbeit von Pitha.[1]

Pathologische Anatomie. Vor Allem muss eine allgemeine und eine partielle Hypertrophie unterschieden werden. Letztere nimmt nur einige Drüsenläppchen oder einen ganzen Seitenlappen oder auch den sog. mittlern Lappen ein, welcher nach Cruveilhier öfters unabhängig hinter der Prostata als gestielte Drüsengeschwulst, vom Veru montanum ausgehend, bestehen kann. Praktisch am wichtigsten sind die Hypertrophie der mittlern und die der ganzen Prostata. Letztere kann den Umfang eines grossen Hühnerei's, einer Kinderfaust und darüber erlangen. Die Form der Geschwulst ist gewöhnlich rund, mit leicht höckeriger Oberfläche. Bald ist das Fasergerüst, bald die Drüsensubstanz selbst, gewöhnlich aber sind beide der Sitz der Hypertrophie, mit vorwiegender Schwellung des Drüsengewebes. In den erweiterten Höhlen der Läppchen stagnirt ein dickes Secret und wird Ausgangspunkt späterer Concretionen. In dem Maasse, als die ganze Drüse schwillt, kommt sie höher und mehr nach hinten zu liegen und verlängert so den prostatischen Theil der Harnröhre, welcher noch durch stärkere Entwicklung eines Hauptlappens seitlich verschoben werden kann. Der hypertrophische mittlere Theil ragt gewöhnlich zapfenförmig bis zu der Grösse einer kleinen Haselnuss in die Urethra hinein, ist zuweilen deutlich gestielt und nicht selten auch mehr abgeplattet, wo er alsdann vor dem Blaseneingange eine Art Klappe bildet. Die äussern Muskelschichten, welche die Prostata umgeben, sowie die Muskelhaut der Blase, werden gewöhnlich nach längerer Dauer der Hypertrophie ebenfalls in ihrer Ernährung sehr gesteigert. Auch die Ausführungsgänge der Prostata sind mitunter gewunden und sehr erweitert.

Symptomatologie. Die Prostata-Anschwellung wirkt besonders mechanisch verändernd auf die Function der Harnausscheidung. Durch das Höherrücken der Drüse nimmt die Länge der Urethra

---

[1] L. c. p. 108.

zu, daher man nur mit langen Sonden in dieselbe gelangen kann. Durch Vergrösserung eines Seitenlappens wird auch die Krümmung der Urethra, wie wir gesehen haben, verschoben; durch Klappen oder zapfenförmiges Hineinragen wird scheinbar der Eingang der Blase unwegsam; durch gleichmässige Wulstung beider Seitenlappen wird die ganze Pars prostatica verengert. Indessen entwickelt sich das Uebel so langsam, dass dennoch längere Zeit hindurch noch eine gewisse Accommodation stattfindet. Den Beginn der eigentlichen Beschwerden macht gewöhnlich ein langsames Harnlassen, wo namentlich im Anfang der Patient warten und drücken muss, ehe der Strahl des Urins hervordringt. Nach Excessen, Erhitzung, Erkältung wird die Dysurie gesteigert, von Tenesmus begleitet. Die unvollkommene Entleerung bewirkt daher häufigen Harndrang, und da besonders nächtlich alle Erscheinungen gesteigert sind, wird dadurch die Ruhe gestört und die Stimmung der Kranken eine trübe. Plötzlich wird ohne eine bekannte Ursache oder nach irgend einem Excess gar kein Harn mehr entleert; nun muss zum Kathetrismus geschritten werden, und nach einigen Tagen ist die Dysurie wieder auf ihren frühern Stand reducirt. Allmälig bekommt der Kranke ein Gefühl von Schwere, Druck und Spannung im Perineum, im Mastdarm, unter der Schambeinsymphyse, in der ganzen Regio hypogastrica. Die Blase schwillt an, dehnt sich immer mehr aus, und später gesellen sich zur Erweiterung und Hypertrophie der Häute die zunehmenden Erscheinungen der Blasenlähmung, so dass am Ende das Harnlassen nicht mehr regelmässig zu Stande kommt. Mit einem Katheter, selbst mit einem umfangreichen, kommt man ziemlich weit in die Blase, besonders wenn man bei einem Hinderniss dem Instrument eine passende Seitenbewegung mit nach der kranken Seite gerichtetem Griff gibt. So kann man selbst durch gewundene Krümmungen hindurchkommen, wenn man den Schnabel des Katheters nach oben zu gegen die Vorderwand der Urethra richtet. Stösst man auf ein klappenartiges Hinderniss, so ist es gut, das Sondenende nach der entgegengesetzten Richtung zu wenden. Durch den Mastdarm fühlt man die hintere Partie der Prostataanschwellung deutlich durch, welche gewöhnlich durchaus schmerzlos ist, höchstens bei intercurrenter Entzündung momentan schmerzhaft wird. In nicht seltenen Fällen kommt es auch zu Incontinenz, wenn die Schwellung jede Schliessung des Blasensphincters hindert. Viel häufiger beobachtet man unwillkürliches Abträufeln des Harns, bei stets überfüllter bis zum Nabel fast hinaufreichender Blase. So sich täuschend, vernachlässigt der Arzt die regelmässige Harnentleerung, es wird ein Theil des stagnirenden Harns resorbirt, er erregt eigenthümliche Hirnerscheinungen, zeitweisen Sopor, apoplektiforme Anfälle, grosse Muskelschwäche und Tod bei zunehmendem Coma und Collapsus, eine wahre

urinöse Vergiftung, welche dann gewöhnlich für ein Hirnleiden gehalten wird. Mit Harnröhrenstricturen kommt Prostata-Anschwellung fast niemals gemeinschaftlich vor, hingegen prädisponirt sie zuweilen zu Steinbildung.

Aetiologie. Das häufigste ursächliche Moment ist an und für sich das Greisenalter. Frühere, protrahirte, chronische Reizungen können allerdings einwirken, fehlen indessen in der Mehrzahl der Fälle. Was aber der Grund ist, wesshalb gerade dieses Organ bei Greisen an Umfang zunimmt, während andere atrophisch werden, wissen wir nicht, wächst doch auch das Herz im Greisenalter noch fort. Die gewöhnlich angegebenen Ursachen, wie sitzende Lebensart, Excesse, anhaltendes Reisen, frühere Tripper, chronische Entzündungen der Genitalien sind gewiss als ätiologische Momente überschätzt worden.

Diagnose. Das Greisenalter, die durch den Mastdarm fühlbare Geschwulst, die Druckerscheinungen im Perineum und der ganzen untern Beckenapertur, die Möglichkeit des Einführens eines grossen Katheters sprechen im Allgemeinen für die Existenz einer Prostata-Anschwellung, schliessen schon durch die Verschiedenheit des Alters, sowie durch die leichte Durchgängigkeit der Urethra eine Strictur aus, unterscheiden sich durch den langsamen Verlauf von Prostatitis, sowie durch das ziemlich intacte Allgemeinbefinden von Tuberculosis und Krebs dieser Drüse. Steinbildung der Blase lässt sich theils durch Exploration, theils durch mehr schmerzhafte Erscheinungen bei der Miction unterscheiden. Wichtig ist es, stets zu constatiren, ob die Blase ausgedehnt, die Schambeingegend mehr oder weniger weit überragt oder nicht, da diess maassgeblich ist, ob Harnabträufeln Folge von Lähmung, oder von Ueberfüllung der Blase ist, zwei prognostisch und therapeutisch weit auseinandergehende Zustände.

Prognose. Die Krankheit ist meist unheilbar, nimmt sogar mit der Zeit eher zu, kann aber bei passender Behandlung einen leidlichen Gesundheitszustand erlauben, während ungeschicktes chirurgisches Eingreifen sehr zu schaden im Stande ist. Die ventilartigen Schwellungen sind die schlimmsten, da hier die natürliche Anstrengung zum Harnen gewöhnlich erfolglos bleibt. Je vollständiger die Blasenlähmung, desto nothwendiger wird die gewöhnliche Entleerung der Blase durch den Katheter. Lästig und qualvoll ist auch das Ueberfliessen der vollen Blase, sowie die trichterförmige Verlängerung des Blasenhalses, welche die Schliessung der Blasenmündung der Urethra unmöglich macht.

Behandlung. Bei geringern Graden werde mehr der ganze Zustand des Kranken überwacht, als kräftig eingeschritten. Man sorge für regelmässige Lebensart, reizlose Kost, tägliche Leibesöffnung, und wo diese nicht eintritt, rathe man häufigen Gebrauch von Klystieren

und milden Laxantien. Die Complication mit erhöhter nervöser Reizbarkeit und spastischen Erscheinungen am Blasenhals beseitigt man durch den Gebrauch lauer Bäder und kleiner Dosen der Narkotica. Entleert sich aber die Blase nicht mehr von selbst ganz, so kann man diess zuerst durch Einführen von weichen Wachsbougies begünstigen, und hilft dieses nicht, so schreite man zum Kathetrismus, wobei ein grosser und stark gekrümmter Katheter, ja in manchen Fällen selbst der mit kurzem, fast senkrechtem Schenkel in Gebrauch zu ziehen ist. Ich habe auch hier mehrmals mich bei dem geradlinigen Kathetrismus gut befunden, indem ich mich sorgfältig an die obere Wand der Urethra hielt und Hindernisse durch wiederholte seitliche und drehende Bewegungen zu vermeiden suchte. Nur durch regelmässiges Kathetrisiren kann man bei der Neigung zu Harnanhäufung der vollständigen Blasenlähmung vorbeugen, und muss man nach und nach den Kranken oder eine intelligente und geschickte Person seiner nächsten Umgebung den Katheter selbst einführen lehren. Mehrmals habe ich gefunden, dass die schweren zinnernen Major'schen Katheter bei dieser Krankheit sowohl dem Arzte wie dem Kranken gute Dienste leisteten. Elastische Katheter sind für manche Kranke leichter zu handhaben, als die metallenen. Stösst der Patient auf Schwierigkeit beim Kathetrismus, so hüte er sich vor aller Gewalt in der Einführung und lasse bei Zeiten den Arzt rufen, welcher mit Geduld und Geschicklichkeit gewöhnlich zum Ziele gelangt. Nur bei grosser Entfernung vom Arzt und grosser Schwierigkeit beim Kathetrismus kann man einen elastischen Katheter einige Zeit liegen lassen. Die mechanischen Mittel, um die fehlerhafte Krümmung der Prostata zu redressiren, führen selten zu einem befriedigenden Resultate. Gleichfalls nur ausnahmsweise kann man die hindernden Klappen mit Erfolg durchschneiden, wobei Blutung, Harninfiltration und Verwundung der Blase zu befürchten sind. Man muss daher diesen operativen Eingriff den geübtesten Chirurgen überlassen, welche, wie Pitha, Civiale und Mercier, wirklich in schlimmen Fällen noch mitunter unerwartete Erfolge erreicht haben. Die etwaigen Complicationen, wie Blasenlähmung, Entzündung, Concretionen etc. müssen nach den bei diesen Krankheiten angegebenen Regeln behandelt werden. Bei Abträufeln des Harns, mit gewöhnlich überfüllter Blase, ist regelmässig zu kathetrisiren, diess jedoch zu unterbrechen, wenn, was ich zuweilen beobachtet habe, der Kathetrismus starke Blasenreizung hervorruft.

3. Neubildungen der Prostata.

Von Neubildungen trifft man ausser den so häufigen Concretionen und Steinen, besonders Tuberculosis und Krebs, erstere als zerstreute gelbe Granulationen oder als mehr infiltrirte Tuberculose mit leichter

Anschwellung des Organs. Mehrfach habe ich sie auch erweicht gefunden mit umgebender Entzündung, Eiterung und bedeutender Cavernenbildung, welche ich ein Mal in Communication mit der Urethra in solchem Umfange fand, dass ich im Leben mit dem Sondenschnabel immer nur in diese Höhle und nicht in die Blase selbst gelangen konnte. Ich habe freilich, da ich den Kranken erst sterbend in Behandlung bekam, mit dem doch unnützen Kathetrismus den Kranken nicht plagen wollen. Durch Verhärtung des umgebenden Zellgewebes werden die Nachbarorgane zum grossen Theil geschützt; jedoch können auch Mastdarmfisteln durch vereiterte Prostatatuberkeln entstehen. Die Vasa deferentia und Samenbläschen nehmen gewöhnlich an der Tuberculosis der Prostata Theil, besonders ist in diesen der Tuberkelstoff in das Schleimhautgewebe eingelagert. So können im Verlaufe dieser Organe auch Abscesse entstehen, welche nach aussen durchbrechen. Gewöhnlich ist Tuberculosis der Prostata nur Theilerscheinung allgemeiner oder der auf Geschlechts- und Harnorgane mehr beschränkten. Mehrfach aber schien mir die Prostata das am meisten ergriffene Organ zu sein.

Der Krebs der Prostata ist als idiopathische Affection sehr selten. Ich selbst habe ihn nur ein Mal ausgesprochen als einen umfangreichen Markschwamm beobachtet. Auch Pitha citirt nur einen sichern Fall, sowie überhaupt in der ganzen Wissenschaft eine geringe Zahl authentischer Beispiele existiren.

Weder Tuberculosis, noch Krebs bieten bestimmte Localsymptome dar. Nur durch das schnelle Sinken der Kräfte, das Abmagern, das Kachektischwerden der Kranken erkennen wir, dass es sich um ein tiefes Allgemeinleiden handelt, während gleichzeitig die Erscheinungen der Prostataanschwellung mit zunehmender Dysurie bestehen, und bestätigt der schnell tödtliche Ausgang die Vermuthung einer tiefen organischen Erkrankung.

Therapeutisch lässt sich hier Nichts gegen die Grundkrankheit machen, und ist daher nur eine rein palliative Behandlung, wie sie oben angegeben worden ist, möglich.

4. Ueber functionelle Störungen in den männlichen Geschlechtsfunctionen und Spermatorrhoe.

Wenn wir hier scheinbar verschiedene Zustände zusammenfassen, glauben wir, dass diess gewiss seine gute praktische Begründung hat, und dass man viel zu einseitig verfahren ist, wenn Samenfluss in neuerer Zeit allein zu mannigfachen Arbeiten Veranlassung gegeben hat. Ueber Impotenz überhaupt sind die Arbeiten von Roubaud die umfassendsten. Auch die eigentliche Spermatorrhoe ist bereits ältern Aerzten bekannt gewesen, sowie über Onanie eine Masse von Werken erschienen sind, welche jedoch meist, auf ungenauer Beob-

achtung beruhend, vielmehr eine moralisirende als eine wissenschaftliche Tendenz haben und daher viele Uebertreibungen und Unrichtigkeiten enthalten. Es ist mit der Onanie wie mit dem Missbrauch geistiger Getränke gegangen. Statt geduldig in einer langen Laufbahn eine grosse Reihe von Notizen zu sammeln und jeden einzelnen Fall einer strengen und genauen Kritik zu unterwerfen und so ein documentales Werk zusammenzustellen, hat man sich meist mit vagen Declamationen und Schreckbildern begnügt und wird mir gewiss jeder erfahrene Arzt darin beistimmen, dass das Lesen derartiger populärer oder medicinischer Werke viel mehr schadet als nützt. Die Einen werden eigentlich erst durch dieselben auf manches ihnen bisher Unbekannte aufmerksam und geben sich ihren schlimmen Gewohnheiten viel mehr als zuvor hin; die Andern werden dadurch Jahre lang in Hypochondrie und Gewissensbisse versetzt, ergeben sich dann der religiösen oder irgend einer andern Schwärmerei. Alles was ihnen im Leben Unangenehmes passirt, beziehen sie auf Onanie. Es ist immer eine missliche Sache, wenn die Wissenschaft vor das grosse Publikum tritt, welchem die gehörigen Kenntnisse fehlen, um richtig und scharf das Wahre vom Falschen in derartigen Fragen zu unterscheiden. Nachdem bereits Wichmann[1] 1782 und sein Uebersetzer Saint Marie 1817 die Tagespollutionen und den abnormen Samenfluss kurz aber ziemlich treffend geschildert haben, trat besonders Lallemand[2] mit seinem klassischen Werke über die Pertes séminales auf, welches offenbar zu den brillantesten wissenschaftlichen Erzeugnissen unserer Zeit gehört. Reichhaltige und viele scharfsinnige Beobachtungen, eine grosse und sehr geläuterte medicinische und chirurgische Erfahrung neben einer blühenden, schönen Sprache geben diesem Werke ein Interesse wie wohl wenigen unserer Zeit. Auf der andern Seite aber finden sich in demselben auch sehr viele Uebertreibungen, welche jedoch der sorgsam beobachtende Arzt leicht erkennt und desshalb ihre schädlichen Folgen vermeidet. Ich habe Lallemand während seiner letzten Lebensjahre oft in Paris gesehen und mich überzeugt, dass bei seinen vielen und tiefen Kenntnissen, bei seiner grossen Einbildungskraft, doch der Sinn strenger Genauigkeit weniger vollkommen in ihm entwickelt war, sowie die berüchtigte Geschichte des Sohns des Pascha von Aegypten, welchem er 50,000 Frcs. Honorar als ungenügend zurückschickte, seine übertriebene Liebe zum Gelde bekundet. Ich bin auch überzeugt, dass er mit der Cauterisation der Urethra beim Samenfluss viel Missbrauch getrieben hat und dass die sehr hoch taxirte Cur, welche von ihm übrigens aus allen Weltgegenden verlangt wurde, in vielen Fällen

[1] De pollutione diurna etc. Göttingen 1782.
[2] Des pertes séminales involontaires. Paris et Montpellier 1836—42. 3 voll. 8°.

fruchtlos blieb. So erinnere ich mich eines Falles, in welchem die von mir angestellte Untersuchung des Samens die vollkommne Abwesenheit der Spermatozoiden nachwies. Was kann solchen Impotenten das Reizen der Mündung der Ductus ejaculatorii nützen? Mit Einem Worte, auch dieses Meisterwerk muss von den Praktikern mit grosser Vorsicht benutzt werden.

Die Grenzen dieses Handbuchs sind zu eng, um auf die verschiedenen Anomalieen der Sexualfunctionen ausführlich einzugehen. Die Onanie gehört eigentlich auch kaum vor dieses Forum. Ich bemerke in Bezug auf dieselbe nur, dass es Sache der Eltern und Erzieher ist, die Kinder hinreichend zu überwachen, um sie einerseits vor dieser üblen Gewohnheit zu wahren, andrerseits sie in der einmal angenommenen Gewohnheit so viel als möglich zu hindern. Auf die Nachtheile derselben aufmerksam zu machen, ist gewiss gut; jedoch hüte man sich vor allen grellen, erschreckenden, tief auf die Einbildungskraft wirkenden Phrasen. Die mechanischen Instrumente zur Verhütung der Onanie sind in der Regel ohne Nutzen. Man vermeide Alles was durch schlechte Lektüre oder Umgang oder sonst die Einbildungskraft junger Leute geschlechtlich erregt, man stärke durch gehörige Körperbewegung, Gymnastik, Bäder, viel Bewegung in freier Luft den Körper, gewöhne den Geist an passende und nützliche Beschäftigung und an Thätigkeit und gebe noch den Rath, nur ermüdet am Abend, nicht zu früh, zu Bette zu gehen, in der Nacht nicht zu warm zugedeckt zu sein und am Morgen früh aufzustehen. Wird man wegen früherer, längst aufgegebener schlechter Gewohnheiten consultirt, so prüfe man mit grösster Sorgfalt, ob dieselben wirklich den schlimmen Einfluss gehabt haben, welcher ihnen zugeschrieben wird, und wo man den Kranken beruhigen kann, unterlasse man es ja nicht.

Was nun die eigentlichen Pollutionen betrifft, so treten diese bei kräftigen Individuen, wenn sie keinen Umgang mit dem weiblichen Geschlechte haben, in verschiedener Häufigkeit ein, bei den Einen selten, in ein- und mehrwöchentlichen Zwischenräumen, bei Andern mehrmals in der Woche, ja fast nächtlich, ja selbst mehrmals in der gleichen Nacht. Zu häufige Pollutionen haben eine allgemeine Abspannung, nervöse Verstimmtheit und Schwäche zur Folge. Alles was eben bei Gelegenheit des Verhütens der Onanie gesagt worden ist, findet auch hier seine Anwendung. Zu den Mitteln, welche noch zuweilen hinzukommen müssen, gehört vor allen Dingen Sorge für regelmässige Stuhlentleerung, sowie auch Lupulin und Campher, von welchen die Kranken einige Gran vor dem Schlafengehen nehmen, öfters günstigen Erfolg haben, und handelt es sich um sonst geschwächte Individuen, so lasse ich täglich 3mal 2—3 Pillen nehmen, deren jede 1 gr. Ferrum reductum, Lupulin und Campher enthält.

Sind die normalen Pollutionen gewöhnlich von Wollustgefühl und starken Erectionen begleitet, so gehen doch die sehr häufig eintretenden nicht selten in die verschiedenen Formen der Spermatorrhoe über, welche auch von Hause aus als solche eintreten kann, besonders bei solchen, welche viele geschlechtliche Excesse gemacht oder lange Zeit stark Onanie getrieben haben. Zuerst treten auch die nächtlichen Pollutionen ohne Erection und ohne wollüstige Träume ein; alsdann zeigen sie sich auch im wachen Zustande und bei Tage nach geringer geschlechtlicher Erregung, bei unvollkommener oder fehlender Erection, die normalen in den frühen Morgenstunden bei in geschlechtlicher Beziehung gesunden Männern stattfindenden Erectionen bleiben aus; in noch höherem Grade wird auch der Samen gar nicht mehr projicirt, sondern fliesst bei schlaffem Gliede ab. Jedoch beobachtet man ein gewisses Schwanken der Phänomene. So kann noch mit einzelnen Frauen und in gegebenen Momenten der Coitus normal vollzogen werden, während er unter andern Umständen nicht mehr recht zu Stande kommt, oder das Glied nach unvollkommener Erection und sehr schneller Ejaculation erschlafft. Auch bei etwas hartem Stuhlgang fliesst alsdann eine kleine Menge Samen ab. Zu bemerken ist aber, dass auch bei Gesunden nicht selten Prostataschleim beim Stuhlgang entleert wird und dass demselben selbst einige Spermatozoiden beigemischt sein können. Bei noch grösserer Erschlaffung der Theile, besonders bei Harnröhrenverengerung, kann sogar der Samen gar nicht mehr nach aussen entleert werden, sondern fliesst in die Blase und wird mit dem Harn entleert, welcher alsdann trüb aussieht, nicht selten gleichzeitig oxalsauren Kalk und eine grosse Menge von Samenfäden enthält. Letztere können noch Bewegung zeigen, sind aber nicht selten abnorm kurz und unbeweglich. Man bedenke jedoch, dass auch kleine Mengen von Samenfäden nach Pollutionen und nach vollzogenem Beischlaf dem Harn beigemengt sein können. Man lege daher auf ihre blosse Existenz in den Excreten keinen zu grossen Werth. Mehrfach habe ich auch Samen untersucht, welcher, seines specifischen Geruchs ermangelnd, sehr spärliche oder gar keine Samenfäden enthielt. In einem Falle habe ich, nebst sehr spärlichen, wenig sich bewegenden Spermatozoiden, einen Bodensatz von vielen Krystallen aus rhombischen, schiefen Prismen bestehend, gefunden, welche mikroskopisch und chemisch viel Aehnlichkeit mit Kreatin hatten. Die Impotenz war vollständig. Jede dieser unvollkommenen Samenergiessungen, welche ebenso bei Tag wie bei Nacht erfolgen können, ist von grösster Abspannung, Schläfrigkeit, Eingenommenheit des Kopfes und allgemeiner Verstimmtheit begleitet. Auch die geringste geschlechtliche Erregung kann Samenfluss ohne Ejaculation hervorrufen. Der Same selbst wird alsdann immer flüssiger und durchsichtiger. All-

mälig leiden alle Functionen des Körpers; Abnahme der Kräfte und Erzeugungsunfähigkeit bis zu vollkommener Impotenz, bleiches und elendes Aussehen, Eingenommenheit des Kopfes, Ohrensausen, Störungen des Sehvermögens, Hypochondrie und Melancholie, welche nicht gar selten zum Selbstmord führen, langsame und schwere Verdauung, Kurzathmigkeit, Herzklopfen, Trägheit und Unlust zum Arbeiten werden beobachtet. In den höchsten Graden werden die Gliedmaassen immer schwächer, bis sie endlich fast gelähmt auch die leichtesten Bewegungen nicht mehr ordentlich machen können, und dieser Zustand kann sogar nach hochgradiger Tabescenz den tödtlichen Ausgang herbeiführen. Man hat diesen Symptomencomplex oft als Tabes dorsalis beschrieben und mit wirklichen Rückenmarkskrankheiten verwechselt.

Viel weniger schlimm gestaltet sich das Bild der unvollkommnen oder vollkommnen geschlechtlichen Impotenz ohne Spermatorrhoe, bei welcher entweder progressiv oder temporär mit grosser Erregbarkeit oder im Gegentheil mit einem gewissen Torpor die Fähigkeit zur Cohabitation abnimmt, ja selbst ganz erlischt, wobei je nach den Verhältnissen der Kranken, wenn sie junge, geschlechtliche Genüsse sehr liebende Frauen nicht befriedigen können, ihre Stimmung eine traurige, deprimirte wird, aber das Allgemeinbefinden und der Kräftezustand nicht leiden; im Gegentheil ist die Ernährung oft eine sehr gute und werden nicht selten gerade solche Kranken wie kastrirte Menschen und Thiere sehr dick und fett. Für manche Patienten ist die Impotenz mehr in Bezug auf ihre hoch entwickelte Sinnlichkeit sehr unangenehm und hier passt das Wort der lustigen Weiber von Windsor von Shakespeare auf Falstaff, dass die Einbildungskraft die Kraft überlebt habe. Dieser Schwächezustand kann allmälig nach Schwankungen und mannigfachen Capricen in vollkommenes Erlöschen aller geschlechtlichen Thätigkeit enden. Viel seltener kommt zur ärztlichen Behandlung der entgegengesetzte Zustand des unersättlichen Geschlechtstriebes oder der Satyriasis, des Priapismus, welcher übrigens nur vorübergehend auftritt, und nicht selten später der geschlechtlichen Schwäche Platz macht.

Spermatorrhoe sowohl wie Impotenz sind, bevor sie die höhern Grade erreicht haben, vorübergehend und von sehr mannigfacher Intensität, wobei jedoch kein bestimmter Einfluss der Jahreszeiten, sondern vielmehr der der äusseren Umstände, namentlich der der geschlechtlichen Erregung und Pflichten einwirken. Nach bedeutenden Excessen bei sonst Mässigen und gut Constituirten treten alle diese Erscheinungen nur vorübergehend auf, kehren aber nach den gleichen Veranlassungen oder auch von selbst dann später leicht wieder. Mit fortschreitendem Alter nimmt zwar Spermatorrhoe ziemlich spontan ab, aber jeder Samenfluss ist dann viel empfindlicher. Ueberhaupt

gehört die eigentliche Spermatorrhoe zu den spontan schwer heilenden, eher sich verschlimmernden Krankheiten. Wie Chlorose und Anämie bei Frauen, so wird Spermatorrhoe bei Männern später Ausgangspunkt der mannigfachsten psychischen und physischen Neurosen; namentlich entwickelt sich Hypochondrie gewöhnlich im höchsten Grade.

Aetiologie. Häufig erkennt die Störung der geschlechtlichen Functionen im jugendlichen und mittlern Lebensalter Onanie und Excesse in Baccho et Venere als Grund; jedoch habe ich auch Fälle beobachtet, in welchen diess in primitiver Anlage zuweilen durch unentwickelte oder nicht gehörig herabgestiegene Hoden der Fall war. Indessen habe ich auch gesehen, dass junge, kräftige, stets enthaltsame Männer, ohne diess vorher zu ahnen, in der Ehe von Anfang an zur Cohabitation vollkommen untauglich waren. In seltenern Fällen ist lange Continenz Grund der Spermatorrhoe. Oertliche Erkrankungen beider Hoden, Verhärtungen in Folge von Epididymitis oder constitutioneller Syphilis, ausgedehnte Tuberculosis, Obliteration der Vasa deferentia, allgemein schwächende Erkrankungen, wie Lungenschwindsucht, Diabetes, Morbus Brightii etc., namentlich auch Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, vor Allem die progressive allgemeine Paralyse und Alkoholismus chronicus schwächen die geschlechtlichen Functionen oder heben sie ganz auf, jedoch ohne eigentliche Spermatorrhoe hervorzurufen. Letztere kann auch Folge häufiger Ueberreizung mit gar nicht oder nur höchst unvollkommen ausgeführtem Coitus sein. Ob Oxyuren des Mastdarms und Hämorrhoiden Spermatorrhoe hervorrufen können, ist für mich durchaus unerwiesen. Hochgradige Krankheiten der Prostata und Stricturen der Harnröhre begünstigen besonders die Form der Spermatorrhoe, bei welcher der Same in die Blase abfliesst. Anhaltende Stuhlverstopfung verursacht das Ausfliessen des Samens bei starken Anstrengungen zum Stuhlgang. Anhaltende körperliche und geistige Ueberanstrengung schwächt die Geschlechtsfunctionen und diese sowie jede Schwäche derselben kann möglicherweise, jedoch keineswegs nothwendig, zur Spermatorrhoe führen. Wenn man überhaupt vom strengen nosologischen Standpunkte aus Spermatorrhoe, zu grosse Reizbarkeit mit Schwäche beim Coitus und eigentliche Impotenz von einander trennen kann, so beobachtet man doch zwischen denselben alle möglichen Uebergänge und Combinationen, wesshalb ihre gemeinschaftliche Darstellung gewiss praktisch richtiger ist.

Diagnose. Die mehr rein functionellen Störungen lassen sich nach den Angaben der Kranken leicht erkennen; ebenso ist das Abgehen grösserer Mengen von Samen ohne Erection leicht zu bestimmen. Wichtig aber ist es, bei allen derartigen Abnormitäten den Samen genau zu untersuchen. Handelt es sich um die kleinern Quantitäten, welche beim Stuhlgang abgehen, so lässt man sie am

besten in einem Uhrglase auffangen und untersucht sie entweder frisch oder mit Wasser etwas angefeuchtet. Handelt es sich um grössere Mengen, welche mit dem Harn abgehen, so ist dieser vollständig mikroskopisch zu untersuchen. Leicht sind auch in einem Uhrglase oder aus der Leibwäsche bei bei Tage stattfindenden Pollutionen die Elemente des Samens zu constatiren. Findet nur beim Versuch zum Coitus Ejaculation mit unvollkommener Erection statt, so ist es am besten, denselben mit einem Condon ausführen zu lassen und den in demselben abgeflossenen Samen so frisch als möglich zu untersuchen. Als einen leichtern Grad kann man den Zustand ansehen, in welchem der Same viele und lebhaft sich bewegende Fäden enthält, als einen höhern Grad geringe Quantität und abnorme Kürze derselben, als den höchsten ihr vollkommenes Fehlen. Bei Untersuchung der beim Stuhlgang oder mit dem Harn entleerten Flüssigkeit lege man auf eine geringe Zahl von Samenfäden und auf einmalige Untersuchung keinen grossen Werth. Zeigt jedoch mehrmalige Beobachtung nach dem Fehlen vorheriger Pollutionen oder Coitusversuche grössere Mengen von Samenfäden in diesen Flüssigkeiten, so ist diess diagnostisch von grösster Wichtigkeit. Man untersuche übrigens diese Excrete und namentlich den Harn mehrfach, sobald man Neurosen, Hypochondrie und Tabescenz beobachtet, ohne dass sich sonstige Ursachen auffinden lassen. Ist auch durch die Lallemand'schen Arbeiten die hohe Wichtigkeit jener mikroskopischen Untersuchungen ausser Zweifel gestellt, so gelangt man doch erst zur vollständigen Diagnose, wenn man die Anamnese und die functionellen Störungen sorgfältig mit den Resultaten ersterer vergleicht.

Prognose. Sowohl beginnende Spermatorrhoe wie vorübergehende, nicht inveterirte Schwäche mit erhöhter Reizbarkeit der Sexualfunctionen lassen eine günstige Prognose zu, wenn einerseits keine tiefere allgemeine oder locale Krankheit zu Grunde liegt und wenn andrerseits die Kranken Vernunft und Energie genug haben, allen oben genannten ätiologischen Momenten, besonders aber ihrer eigenen Sinnlichkeit, und den Lockungen ihnen lieber Frauen zu widerstehen. Falsche Scham den Frauen gegenüber führt hier gewiss öfter als man glaubt zu den höhern Graden der Spermatorrhoe und der Impotenz. Je länger und je hochgradiger beide bestehen, desto schlimmer ist die Prognose. Häufiges Abgehen von Samen bei Tage ohne Erection, viel Abgang desselben beim Stuhlgang oder durch den Harn machen die Prognose immer sehr bedenklich; in Bezug auf Heilung jedoch vermag eine passende Behandlung selbst in den höhern Graden hier noch viel zu leisten. Fehlen Spermatozoiden im Samen, oder ist seit langer Zeit gar keine Erection mehr erfolgt, ist bereits Tabescenz eingetreten, oder bestehen sonst tief kachektisirende Erkrankungen, oder Affectionen des Centralnervensystems

mit paralytischen Folgen, so sind diese Zustände gewöhnlich als unheilbar anzusehen.

Behandlung. Prophylaxe oder vielleicht richtiger ausgedrückt, passende hygieinische Behandlung ist bei einem so folgereichen Zustand, weniger menschlichen Leidens als menschlichen Elends, nothwendig. Es handelt sich in der That hier um eine Krankheit, bei welcher eine an und für sich schmerzlose Störung einer Function, welche in Beziehung auf die Ernährung des Körpers untergeordnet erscheint, tief in die Gesundheit, in das Lebensglück, in den häuslichen Frieden eingreift, denn das Schlimme dieser Functionsstörungen besteht zum Theil noch darin, dass in der Ehe auch die Frauen darunter leiden, für welche normale Befriedigung des Geschlechtstriebs nicht selten ein Bedürfniss physischer und geistiger Gesundheit ist. Man vermindere daher nach den oben angegebenen Regeln die zu häufigen Pollutionen. Man verhüte durch moralischen Einfluss, hygieinischen Rath, namentlich körperliche Ermüdung, die lasterhafte Gewohnheit der Selbstbefleckung und gebe ganz besonders auch den Rath, alle geschlechtlichen Excesse in und ausser der Ehe zu vermeiden, den Coitus nicht zu häufig und nicht in zu kurzen Zwischenräumen wiederholt, auszuüben. Freilich finden sich hier je nach der individuellen Kräftigkeit grosse Verschiedenheiten zwischen Männern. Indessen kann man wohl annehmen, dass sobald einmal der erste Reiz des ungewohnten Zusammenlebens vorüber ist, ein bis zwei, höchstens dreimalige Cohabitation in der Woche je nach Umständen gut ertragen wird, wobei durch die Zeit der Regeln, der vorgerückten Schwangerschaft, des Wochenbettes und seiner Folgen grössere Intervalle nothwendig eintreten. Nach solchen ist ein etwas häufigerer Coitus zwar ohne Nachtheil, darf aber auch dann nicht zu lange fortgesetzt werden. Vollständige und natürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes hat ungleich weniger Nachtheile, als unvollständige, unnatürliche und häufige starke Erregung der Lust zur geschlechtlichen Berührung. Mässige geistige Beschäftigung mit hinreichender physischer Ermüdung, die Nacht viel mehr dem Schlafe als der schlaflosen Ruhe geweiht, in weder zu warmen noch zu weichen Betten sind auch hier für eine gute Hygieine behülflich.

Ist einmal bedeutende Genitalschwäche eingetreten, so ist vor allen Dingen nach den oben angegebenen Erscheinungen genau festzustellen, ob Spermatorrhoe existirt oder nicht. Im letzteren Fall enthalte man sich aller örtlichen Behandlung. Man rathe längere Enthaltsamkeit, bis namentlich spontan die in den frühen Morgenstunden eintretenden Erectionen regelmässig wiederkommen, dabei verordne man analeptische, namentlich gute Fleischkost, geistige Ruhe, Vermeiden körperlicher Ueberanstrengung, kalte Fluss- und Seebäder, inneren Gebrauch kleiner Dosen von Eisen, namentlich

der oben genannten Pillen von Ferrum reductum, Lupulin und Extractum Gentianae, 3mal täglich 1—3 gr. von jedem; man setze aber diese Behandlung consequent Monate lang fort. Ganz besonders ist auch anzurathen, sobald es wieder zu geschlechtlicher Berührung kommt, diese mit Ruhe, Selbstvertrauen und ohne vorherige lange Erregung auszuführen, aber immer nur mässig und in längern Intervallen. Denen, welche unverheirathet in diesen Zustand verfallen sind, widerrathe man auf das Bestimmteste die Ehe bis zu vollständiger Heilung. Da es sich jedoch hier um einen für das ganze Leben wichtigen Entscheid handelt, so prüfe man stets sehr sorgfältig, ob wirklich mehr oder weniger Impotenz, oder nur die gar nicht seltene hypochondrische Furcht vor derselben existirt. Handelt es sich aber um wirkliche Spermatorrhoe, so forsche man vor Allem sorgfältig nach den Causalmomenten. In nicht gar seltenen Fällen habe ich, nach dem Beispiele Lallemand's, die Form der Spermatorrhoe, bei welcher besonders durch hartnäckige Verstopfung beim Stuhlgang Samen abging, durch eine längere Zeit fortgesetzte mild abführende Behandlung geheilt. Auch haben mir kalte Klystiere und kalte Sitzbäder unter diesen Umständen gute Dienste geleistet. Ist Reiz im Mastdarm durch Oxyuren, Hämorrhoïden, war Herpes praeputialis, Unreinlichkeit des männlichen Gliedes mit im Spiel, so sind vor allen Dingen diese Zustände zu heben. Gewiss sehr richtig hat Lallemand darauf aufmerksam gemacht, dass Erschlaffung der Ductus ejaculatorii nicht selten eine der Hauptursachen sei; wenn auch dieses anatomisch nicht nachgewiesen ist, so ist doch die von ihm gegebene praktische Regel gewiss richtig, dass örtliches Einwirken auf die Pars prostatica der Urethra unter diesen Umständen von grossem Nutzen sein kann. Er empfiehlt in dieser Absicht das Aetzen dieses Theils mit dem für diesen Gebrauch angegebenen Aetzmittelträger und sagt, dass, da gewöhnlich erst nach mehreren Wochen die günstige Wirkung sich zeige, erst wenn in 1—2 Monaten diese nicht eingetreten, das Aetzen zu wiederholen sei. Die wenigsten Praktiker werden jedoch zu dieser Methode ihre Zuflucht nehmen. Es ist daher ein nicht unwichtiges Resultat neuerer Erfahrung, dass schon durch das bloss regelmässige Einführen von Wachsbougies die Reizbarkeit der Ductus ejaculatorii sehr herabgestimmt und die Spermatorrhoe, wenn noch nicht weit vorgerückt, sehr gebessert oder geheilt werden kann. Ob man vielleicht durch örtliche Anwendung transcurrenter streifen- oder punktförmiger Kauterisation vom Perineum aus über den untersten Theil der Bedeckung der Harnröhre günstig einwirken könne, wie diess vorgeschlagen worden ist, müssen weitere therapeutische Versuche entscheiden. Einführung von Bougies, Enthaltsamkeit, kalte Sitz- und allgemeine Bäder, Sorge für regelmässige Oeffnung, Gebrauch der Tonica und namentlich des

Eisens mit Lupulin bei Vermeiden aller Erregung der Einbildungskraft, bilden nach meiner Erfahrung die weitaus beste und kräftigste Therapie dieser Krankheit, wobei besonders die gute Jahreszeit für Seebäder, Aufenthalt in den Alpen, zerstreuende Fussreisen u. s. f. zu benutzen ist. Auch vernünftige Kaltwassercuren, Immersionsbäder, Sitzbäder, Douchen auf den untern Theil des Rückens, Klystiere mit kaltem Wasser u. s. f. können, bei guter analeptischer Kost, von Nutzen sein. Die eigentlichen fälschlich sogenannten Aphrodisiaca, wie Phosphor, Canthariden, sind sorgfältig zu vermeiden. Der Galvanismus oder vielmehr die Faradisation von Strömen, welche besonders von der Lumbalgegend nach der Schambein- und Perinealgegend geleitet werden, täglich 5—10 Minuten lang, hat in manchen Fällen gute Dienste geleistet. Das Mutterkorn in der Dosis von ℈ß—j täglich ist von manchen Seiten gerühmt worden. In hartnäckigen Fällen ist auch mehrfach eine antisyphilitische Behandlung mit Erfolg angewendet worden. Mit Einem Worte, man passe die Cur den Umständen, den Causalmomenten, der Individualität eines jeden Krankheitsfalles an. Hat man aber die Abwesenheit der Spermatozoiden andauernd constatirt, so ist gewöhnlich die Impotenz unheilbar, und man suche alsdann nur auf passende Art das Allgemeinbefinden zu stärken.

Zweite Abtheilung.

Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile.

I. Krankheiten der Vulva und Vagina.

Historische Bemerkungen. Wir verweisen für detaillirtere Beschreibung aller in dieses Gebiet einschlagenden Krankheiten auf die deutschen Lehrbücher von Kiwisch [1] und Scanzoni, [2] sowie auf die englischen Compendien von Churchill [3] und West, [4] welche wir als die vollständigsten ansehen, während namentlich Scanzoni das Verdienst hat, im Allgemeinen dem vorgerücktesten Stande auf diesem Gebiete zu entsprechen. Eine sehr gute Uebersicht gibt auch der betreffende Abschnitt von Veit [5] in der Virchow'schen Pathologie. Ich habe es jedoch vorgezogen, die Beschreibung theils

[1] Klinische Vorträge über die Krankheiten des weiblichen Geschlechts. 2. Auflage. Prag. 1847 und 1849.

[2] Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. Wien, 1857.

[3] Diseases of women. III. Edition. Dublin, 1850.

[4] Diseases of women. London, 1858.

[5] Virchow's Pathologie T. VI. 2. Abtheilung.

nach eigenen Erfahrungen, theils nach den bessern Quellen zu bearbeiten. Von diesen muss ich noch besonders einiger trefflichen monographischen Arbeiten über Krankheiten der Vulva und Vagina erwähnen, vor allen der in jeder Beziehung so gründlichen Forschungen Huguier's [1] über den Bau, die Functionen und die Erkrankungen der Vulvo-Vaginaldrüsen. In dieser umfangreichen Arbeit findet man eine Fülle der Beobachtung, eine Treue der Darstellung, welche dieselbe den besten gynäkologischen Leistungen an die Seite stellen. Trotzdem dass Huguier zuerst die vollständige feinere Structur der Vulvo-Vaginaldrüse beschrieben hat, lässt er doch den ältern Anatomen und namentlich Bartholin, welche sie gekannt haben, volle Gerechtigkeit widerfahren. Die vergleichende Anatomie ergänzt die genauere Kenntniss ihres Baues beim Menschen. Die in dieser Drüse sitzenden Abscesse, Secretionsanomalieen, Hypertrophieen und kystöse Bildungen sind fast erschöpfend abgehandelt. In der gleichen Arbeit finden wir auch gute Beobachtungen über die Erkrankungen der Talgdrüsen der Vulva und die Beschreibung jener merkwürdigen Hypertrophie derselben, welche der Autor unter dem barbarischen Namen der Ekdermoptosis folliculaire erörtert, eine oft verkannte Veränderung, welche mir namentlich den Schlüssel für manche räthselhafte Beschreibung der sog. subcutanen Condylome gegeben hat. Auch nach einer andern Richtung hin hat Huguier sich in Beziehung auf die Krankheiten der Vulva in seiner Arbeit über das Esthiomène de la vulve [2] sehr verdient gemacht; nur ist auch dieser etwas unpassende Name nach meinen Untersuchungen über diesen Gegenstand durch die des Epithelioms und des fressenden Geschwürs zu ersetzen. Der Artikel Pathologie de la vulve des Dictionnaire de médecine, von Velpeau [3] bearbeitet, enthält ausser sehr guten praktischen Bemerkungen über Thrombus und Abscess der Vulva, eine Auseinandersetzung des Erysipelas und der Angioleucitis dieses Körpertheils, welche ich sonst nirgends genauer beschrieben gefunden habe. Die Arbeit von Legendre [4] über den Herpes vulvae in den Archives de médecine ist ebenfalls eine pathologisch gründliche und praktisch bedeutungsvolle, da sie auf die Wichtigkeit aufmerksam macht, sehr übel aussehende, jedoch leicht heilende Zustände der Vulva richtig zu würdigen, während sie, noch häufig mit Syphilis verwechselt, zu grossen therapeutischen Fehlern Veranlassung geben. Ueber die Hyperästhesie der Vulva haben wir eine gediegene

---

[1] Mémoire sur les maladies des appareils sécreteurs de la femme. T. XV der Mémoires de l'Académie de Médecine. Paris, 1850.

[2] Mémoire sur l'esthiomène, ou dartre rongeante de la region Vulvo-anale. Mémoires de l'Académie de Médecine. T. XIV. Paris, 1849.

[3] Dictionnaire de Médecine. T. XXX, p. 968.

[4] Archives générales de Médecine. V. Série. T. II. p. 171. 1853.

Abhandlung von dem trefflichen Karl Mayer [1] in Berlin, welcher gewiss zu den besten praktischen Gynäkologen der Gegenwart gehört. Von Abhandlungen über die Krankheiten der Vagina erwähnen wir hier noch die interessante Arbeit von Deville [2] über die Vaginite granuleuse, welche merkwürdigerweise vielfach missdeutet worden ist, und muss ich fast annehmen, dass viele Autoren, welche sie citiren, sie nicht gelesen haben; sonst würde man wohl nicht behaupten dürfen, dass Deville sie nur bei Schwangern beobachtet habe, denn unter 14 Beobachtungen beziehen sich 5 auf Nichtschwangere und eine sogar auf ein 18jähriges Mädchen, welches nie concipirt hatte. Auch ist es vollkommen unrichtig, zu behaupten, dass Deville den Sitz des Uebels in die Schleimdrüsen der Vagina versetze und dass erst Mandt und Kölliker entdeckt haben, dass solche Drüsen nicht existiren. Deville sagt bereits in seiner 1844 bekannt gemachten Arbeit p. 8, dass man den Sitz der Granulationen um so weniger in den Schleimdrüsen annehmen dürfe, als bereits Giraldès bewiesen habe, dass solche in dem obern Theil der Vagina gar nicht existiren; ja die später ventilirte Frage von der Hypertrophie der Papillen bei dieser Krankheit ist von Deville bereits dahin berichtigt, dass diess zwar bis zu einem gewissen Grade annehmbar sein könnte, jedoch zu beherzigen sei, dass die Granulationen auch in den Vertiefungen der Falten vorkämen, wo keine Papillen ständen, und vergleicht der Autor den ganzen Krankheitsprocess mit dem Trachom der Conjunctiva. Wenn ich hier mehrfach französische Autoren citirt habe, so geschah diess, weil diesen wegen des besondern Spitals gerade für diese Krankheiten ein enormes Material zu Gebote stand. Die meisten der erwähnten Materialien sind nämlich in dem Hôpital de l'Oursine gesammelt, in welchem auch ich in den Jahren 1849 und 1850 sehr zahlreiche Untersuchungen über Krankheiten der Vagina und des Collum uteri angestellt habe. In meinem Werke über die Krebskrankheiten [3] habe ich das Wichtigste vom Krebs und von mit demselben verwechselten Krankheiten der Vulva zusammengestellt. Wenn ich überhaupt in diesem ganzen Abschnitte auf manche Quellen verweise und aus denselben zum Theil selbst geschöpft habe, so bin ich dazu desshalb genöthigt, weil es in neuerer Zeit immer mehr Mode wird, zwar die Literatur in der Ueberschrift der Krankheiten anzugeben, sie aber entweder gar nicht oder nur verstümmelt, nach Auszügen, Zeitschriften und Jahresberichten, zu benutzen. Für den Unerfahrenen gewinnen freilich solche Autoren bedeutend an Originalität, an vollkommen selbstständigen Erfahrungen und an Entdeckungen. *Sed suum cuique!*

---

[1] Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin. VI, p. 137.
[2] Archives générales de Médecine. IV. Série. T. V, p. 305—417.
[3] Traité des maladies cancéreuses. p. 674. Paris, 1851.

Wir werden in diesem ganzen Abschnitte Alles übergehen, was mehr ein rein pathologisch-anatomisches oder chirurgisches Interesse hat. Letzteres fassen wir jedoch in dem engern Sinn der grössern operativen Eingriffe auf; denn gerade an den Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane sieht man, wie unstatthaft die Trennung zwischen Chirurgie und Medicin ist, und gewiss kommt 9mal auf 10 das Uterusfibroid, das Carcinom, die Knickung u. s. f. in die Behandlung des Arztes, ohne dass eine grössere Operation möglich oder nöthig wäre.

Entzündung der Vulva.

Die Entzündung der Vulva, Vulvitis, kann eine sehr mannigfaltige sein: entweder eine einfache, diffuse und auch hier oberflächliche erythematöse, intensere erysipelatöse oder auf die Lymphgefässe beschränkte angioleucitische, oder eine specifisch virulente, pyorrhoische oder helkogene, von welchen bereits bei Gelegenheit der Syphilis gesprochen worden ist, oder es handelt sich um eine diphtheritische pseudomembranöse Entzündung. Die mehr lokalisirte kann äusserlich sich als herpetischer Ausschlag, als Furunculosis, als Entzündung der Talgdrüsen zeigen, auf der innern Fläche als Entzündung der Schleimfollikeln, in der Tiefe der Vulva als Entzündung der Vulvovaginaldrüse.

Wollten wir nun bei dieser Mannigfaltigkeit des Sitzes und der Ursachen alle diese verschiedenen Zustände ohne bestimmt leitendes Princip nach oder neben einander beschreiben, wie diess in den Handbüchern geschieht, so würde jedenfalls dadurch der Studirende und jüngere Praktiker eher verwirrt als aufgeklärt. Viel principieller verfahren wir offenbar, wenn wir nach einander die diffuse, oberflächlichere und die diffuse tiefere und dann die umschriebene und nach diesen erst die specifische Entzündung erörtern.

1. Vulvitis simplex diffusa.

Anatomisch ist dieselbe durch diffuse Röthung karakterisirt und kann entweder ganz oberflächlich nur in dem Rete Malpighi ihren Sitz haben, wobei alsdann kaum eine merkliche Anschwellung und auch nur unbedeutende oberflächliche Erosionen vorübergehend beobachtet werden; oder die Entzündung beschränkt sich mehr auf die Lymphgefässe, dann ist die Röthe zwar stellenweise mehr diffus, aber auch streifig an mehreren Stellen. Das Erysipelas der Vulva, welches die gewöhnlichen Karaktere des Erysipelas darbietet, die diffuse Röthe, die Schwellung, die leicht hervorragenden festonnirten Ränder an seiner Grenze, erstreckt sich über die tiefern Schichten der Lederhaut und kann sogar auf das Unterhautzellgewebe sich fortsetzen und hier zu ausgedehnter Eiterung führen. Demgemäss

haben wir folgende drei Formen der äussern diffusen Entzündung zu unterscheiden:

A. Vulvitis erythematosa.

Diese entsteht seltener spontan als in Folge von Reizung durch Ausfluss aus der Vagina. Man beobachtet eine mehr diffuse Röthe mit leichter Schwellung, erhöhter Temperatur, Brennen, dumpfer Schmerzhaftigkeit. Diese Röthe setzt sich dann auf die Innenfläche der Vulva als eine dunklere, mehr glänzende fort, und hier tritt dann noch bald ein seröses oder serös-eitriges Exsudat auf, sowie oberflächlich sich auf der Aussen- und Innenfläche Erosionen entwickeln können. Unreinlichkeit, das beständige Reiben der Schamlefzen gegen einander oder gegen die Schenkel bei jeder Bewegung, steigern die unangenehmen Empfindungen dieses Zustandes. An und für sich wäre derselbe wenig erheblich, verdient aber desshalb immer grosse Aufmerksamkeit, weil gerade an diesem Körpertheil die Entzündung zu der mannigfachsten Ausbreitung tendirt. Nichts ist übrigens leichter, bei gutem Willen der Kranken, als dieselbe schnell zu heilen. Wenige Tage der Ruhe, grosse Reinlichkeit, wobei mehrmals im Tage alle Falten und Furchen der Vulva mit einer erweichenden Flüssigkeit, Leinsamenabkochung oder Eibischinfus, mit grösster Sorgfalt gereinigt werden müssen, später Einlegen von mit Bleiwasser befeuchteten feinen Leinwandstückchen, welche zugleich kühlen, trocknen und den schädlichen Contact der Theile verhüten, reichen in der Regel zur schnellen Heilung hin. Durch Reinlichkeit verhütet man dann auch den weitern reizenden Einfluss eines Utero-Vaginalausflusses, wobei man noch durch Einreiben von frischem Fett oder Oel, oder durch Bestreuen mit Semen Lycopodii die äussern Theile schützt. In etwas hartnäckigern Fällen mit Excoriationen kann man die Theile mit einer Blei-, Zink-, Calomel- oder weissen Präcipitatsalbe verbinden, ʒß—j auf die Unze Fett. Die Reinlichkeit dehne sich stets auch auf das Perineum und die Umgegend des Afters aus. Bei einer Typhuskranken habe ich in Folge eines sehr reizenden Vaginalausflusses eine Vulvitis erythematosa beobachtet, welche sich nicht bloss bis zum After hin fortsetzte, sondern auch eine oberflächliche, brandige Abstossung am Perineum zur spätern Folge hatte.

B. Lymphangoitis oder Angioleucitis der Vulva.

Nach Velpeau ist diese Form nicht selten, aber die Weichheit der Theile, der Gefässreichthum, die vielen Haare, die dunkle Färbung, die zahlreichen Falten machen, dass man sie oft übersieht. Karakterisirt ist sie durch ungleiche Schwellung, eine mehr fleckenweise und nur an manchen Stellen diffus auftretende Röthe mit umschriebenen tiefern, entzündlichen Verhärtungen und rother, streifiger

Ausstrahlung nach den benachbarten Theilen, Anschwellung der Lymphdrüsen der Leistengegend. Dabei fühlen die Kranken gewöhnlich ein grosses Unbehagen; sie haben Fieber, Durst, wenig Appetit, sind aufgeregt und schlaflos. Indessen dieser Zustand geht in der Regel schon nach wenigen Tagen in Besserung und, passend behandelt, bald in Genesung über. Zuweilen ist der Verlauf mehr protrahirt; jedoch besteht eine nur höchst geringe Tendenz zur Eiterung. Nachdem man durch vollständige Reinigung der Theile einen sichern Ueberblick gewonnen hat, mache man eine Application von 10—12 Blutegeln an die Vulva oder an den innern Theil der Inguinalgegend, verordne lauwarme Bäder und mache Einreibungen mit gewöhnlichem Fett oder bei stärkerer Entzündung mit Quecksilbersalbe. Sorgfältig überwache man die verhärteten Stellen, und bildet sich irgendwo in denselben ein Abscess, so werde er früh eröffnet.

C. Erysipelas der Vulva.

Es ist dasselbe nicht bloss durch intense Röthe der äussern Schamtheile, sondern auch durch bedeutende Schwellung karakterisirt, kann freilich, energisch behandelt, mit Resolution enden, geht aber nicht selten in Eiterung, ja selbst in Brand über. Um diesen schlimmen Ausgang zu verhüten, räth Velpeau, nach vorherigem Aderlass und darauf folgendem Brechmittel, Ueberschläge mit einer Lösung von schwefelsaurem Eisen oder Einreibungen mit einer derartigen Salbe, dabei den Gebrauch der Bäder und sorgfältigste Reinigung der afficirten Theile. Bei dem Uebergang in Eiterung bildet sich eine diffuse, eitrige Entzündung des subcutanen Zellgewebes, welches sogar, wie bei dem Scrotum, leicht mit Brand endet und entweder als Zellgewebsnekrose oder als Gangrän der Hautbedeckung sich weithin über die ganze Schambeingegend nach dem Perineum und dem After hin ausbreiten und umfangreiche Zerstörungen hervorrufen kann. Wenn man daher die primitive Entzündung nicht zur Zertheilung bringen kann, so muss man schon bei den ersten Indicien einer tiefern Entzündung mehrfache Einschnitte machen. So kann man durch Hebung der Spannung selbst noch mitunter der Eiterung vorbeugen oder den Eiter entleeren, bevor es zu ausgedehnter Zellgewebsnekrose gekommen ist, und beugt man dadurch am besten dem Brande vor. Ist dieser eingetreten, so kommt es leicht zu intensem Fieber mit typhoidem Karakter und tödtlichem Ausgange, oder es stösst sich zwar das Brandige los, aber erst nach langer Eiterung erfolgt Heilung mit sehr entstellenden und lästigen Narben. Vom Brand der Vulva wird übrigens noch besonders die Rede sein.

2. Herpetische Entzündung der Vulva.

Es handelt sich hier schon um eine der Formen der circumscripten Entzündung der äussern Genitalien. Den Pruritus werden wir besonders beschreiben, da bei ihm das Jucken und die nervöse Erregung das Hauptübel und die keineswegs constanten Prurigopapeln und Erosionen entweder nur Nebenerscheinung oder nur Folge des Kratzens sind. Auch die Furunculosis hat an der äussern Vulva nichts Eigenthümliches und sitzt nur ausnahmsweise in den Talgdrüsen. Das Eczema der Vulva ist eine Hautkrankheit, welche von dem gewöhnlichen Eczema chronicum, welches wir in einem andern Abschnitte beschreiben werden, kaum wesentlich verschieden ist. Einer besondern Besprechung aber bedarf der Herpes Vulvae, als in näherem Zusammenhang mit den eigentlichen Sexualerkrankungen stehend.

Der Herpes Vulvae beginnt mit einzelnen Bläschengruppen oder mit vielen zerstreuten, auch gruppenweise neben einander stehenden Bläschen. Nur bei ausgedehnter Affection ist die äussere Fläche der Labien, ja nicht selten auch die innere geröthet und geschwellt. Die primitiven rundlichen Bläschen von hellgelbem, durchsichtigem Ansehen, mit entzündetem Hofe, kommen selten bei Zeiten zur Beobachtung. In einem von mir beobachteten Falle blieb die Inoculation ohne allen Erfolg. Sehr bald wird der Inhalt der Bläschen trüb, ihre Oberfläche faltig; stehen viele Gruppen beisammen, so kann die Epidermis in grösserer Ausdehnung gelöst erscheinen, und nach ihrem Abfallen bleibt alsdann eine Erosion zurück, welche einem nicht verhärteten Schanker ähnlich sieht. Dehnt sich der Ausschlag weit auf die Innenfläche der grossen Schamlefzen und auf die Umgebung der Geschlechtstheile aus, so klagen die Kranken über Jucken und Brennen, welche durch Bewegung und Harnlassen sehr gesteigert werden. Alsdann ist auch die Haut der ganzen Gegend entzündet und man findet an der Aussen-, an der Innenfläche und am Rande zahlreiche oberflächliche Geschwüre, ja man sieht deren mitunter in der ganzen Ano-Perinealgegend und am obern Theile der Schenkel. Die Geschwüre bedecken sich zum Theil mit Krusten oder liefern eine mehr oder weniger copiöse eitrige Absonderung. Sie sind rund, oberflächlich, zeigen rothe Ränder und einen grauen Grund. Jedoch können auch einzelne mehr verhärtete Ränder haben, und hätte man nicht so viele Erosionen und neben diesen noch frische Bläschen oder Pusteln, so wäre auch hier die Verwechslung mit Syphilis leicht. Die gruppenförmige Vertheilung ist ebenfalls nicht ohne Werth, und in zweifelhaften Fällen hebt die Inoculation alle Unsicherheit. Bei zahlreichen Herpesbläschen und -Gruppen werden die Leistendrüsen empfindlich und schwellen an,

gehen jedoch nicht in Eiterung über. Bei passender Behandlung ist dieser ganze Zustand ziemlich rascher Heilung fähig; die Bläschen trocknen ein, die Erosionen reinigen und vernarben sich, ohne Spuren zurückzulassen. Nur einzelne etwas tiefere Geschwürchen heilen langsam oder können selbst durch Granulationswucherungen nässenden Condylomen ähnlich sehen und sind mit einer Pseudomembran bedeckt. Indessen auch hier zeigt der Totalanblick leicht, dass es sich nicht um eine eigentlich venerische Krankheit handelt; namentlich beobachtet man beim Schanker weder so zahlreiche Erosionen, noch Bläschen und Pusteln, noch endlich die Möglichkeit eines so schnell günstigen Verlaufes. Die Diagnose ist daher hier mehr eine Sache der Aufmerksamkeit und genauerer Kenntniss dieser, sowie der venerischen Erkrankung der Vulva, wesshalb wir hier nicht auf weitere Details eingehen.

Aetiologie. Bei fetten Frauen, in der heissen Jahreszeit, bei reizender Qualität eines Ausflusses, zur Zeit der Regeln und während der Schwangerschaft, sowie bei allgemein herpetischer Anlage beobachtet man besonders Herpes Vulvae, indessen am häufigsten bei unreinlichen Frauen. Wo einmal die Anlage besteht oder bereits einige Bläschen erschienen sind, wird sie durch virulenten Tripperkatarrh, sowie durch vieles Reiben und Kratzen wegen des Juckens gesteigert. Onanie, bereits bestehender Pruritus Vulvae, Excesse im Coitus, mechanische Reizung der Theile durch Nothzucht, besonders bei sehr jungen Mädchen, mit oder ohne Tripperinfection, können ebenfalls auf seine Entstehung einwirken.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen günstig. Nur bei sehr ausgebreitetem Ausschlag, Vernachlässigung und Unreinlichkeit kann derselbe eine gewisse Hartnäckigkeit zeigen, führt aber weder zu tiefen Geschwüren, noch zu irgend welcher Infection, noch zu benachbarter Drüseneiterung und kann, selbst nach längerer Vernachlässigung, irgendwie passend behandelt, schnell heilen, wiewohl die Möglichkeit späterer Recidive vorhanden ist.

Behandlung. Ruhe, grosse Reinlichkeit, häufiges Waschen mit kaltem Wasser oder, wie Legendre empfiehlt, mit der Abkochung von Solanum nigrum, wiederholte laue Sitz- und Vollbäder und nach meiner Erfahrung Ueberschläge mit Bleiwasser, anhaltend fortgesetzt, führen in der Regel bald zur Heilung. Die etwa hartnäckigern Erosionen und Geschwüre verbinde man mit einer Salbe von Zinkoxyd, oder von weissem Präcipitat. Dabei behandle man durch passende Injectionen den etwa bestehenden Utero-Vaginalkatarrh. Hartnäckigere Geschwüre ätze man alle zwei Tage mit dem Stift von Argentum nitricum und verordne endlich noch bei heftigem Jucken und desshalb gestörter Nachtruhe eine volle Opiumdose des Abends vor dem Schlafengehen. Man verfalle hier namentlich nicht in den so oft be-

gangenen Fehler, gleich bei irgend welchem Verdacht zu einer Mercurialbehandlung zu schreiten, sondern warte erst den Erfolg der erwähnten Methode ab oder suche sich durch die unter diesen Umständen niemals fehlschlagende Inoculation in zweifelhaften Fällen vollkommene Gewissheit zu verschaffen. Combination von Herpes Vulvae mit syphilitischen Geschwüren gehört übrigens erfahrungsgemäss zu den seltenen Erscheinungen.

3. Vulvitis folliculosa.

Diese bereits von De Graaf gekannte Krankheit, welche in einer Entzündung der Schleimdrüsen am Eingang der Scheide besteht, ist von Robert[1] gründlich monographisch bearbeitet worden.

Gewöhnlich ist sie von einer Pyorrhoe begleitet, jedoch keineswegs constant, und hat sie Robert auch 2mal nach Schwangerschaft entstehen sehen. Nachdem an den andern Theilen die Krankheit bereits beinahe verschwunden ist, bleiben am innern Eingang der Vulva die Schleimdrüsen geschwellt, besonders in der Furche, welche nach aussen die Carunculae myrthiformes begränzt. Namentlich sieht man die graurothen, erweiterten Drüsenmündungen, welche mitunter eine mehr lebhaft geröthete Zone um den Eingang der Scheide und der Urethra bilden. Unter jeder Oeffnung findet sich die mehr oder weniger hervorragende geschwellte Drüse. Drückt man auf diese, so kommt aus der Oeffnung eine schleimig-eitrige Flüssigkeit hervor, und führt man eine feine Sonde in sie ein, so dringt man oft auf eine Tiefe von 4—6‴ vor. In Folge dieser Drüsenreizung haben die Kranken ein sehr lästiges Jucken oder auch Schmerzen und Stechen in der Vulva. Im Anfang liefern die Drüsen ein mehr schleimig-eitriges Secret, welches dann später weisslich und trüb ist und gewissermaassen stossweise 2—3mal des Tages oder in der Nacht in grösserer Menge entleert wird, wenn nämlich die übervollen Drüsen durch ihr Secret geschwellt, dasselbe durch die Mündung austreiben. Die sog. Pollutionen mancher Frauen sind theils durch diese Drüsenerkrankung, theils durch die der Vulvovaginaldrüsen zu erklären. Die Frauen drücken wohl auch das Secret selbst aus, um sich dadurch zu erleichtern. Schnell im Laufe eines Tripperkatarrhs entstehend, kann diese Entzündung rasch vorübergehen, aber auch lange fortdauern und alsdann gar keine Tendenz mehr haben, spontan zu heilen. Mit Recht hat Robert desshalb auch eine Localbehandlung empfohlen. Auf einer sehr feinen Sonde, welche in die Drüse eingeführt worden ist, wird eine feine, geknöpfte Scheere bis auf den Grund des Follikels eingebracht, dieser dann in seiner

[1] Mémoire sur l'inflammation des follicules muqueux de la vulve. Archives de médecine, troisième série. T. XI. p. 393. 1841.

ganzen Länge durchschnitten; hierauf wird die Wunde gereinigt und mit Höllenstein geätzt. Letzteres ist zu wiederholen, wenn die Heilung des Follikels nicht vollständig war. So werden alle kranken Drüsen zerstört, wonach dauernde Heilung erfolgt.

4. Entzündung der Vulvovaginaldrüse, Abscesse der Vulva und einige andere Erkrankungen dieser Drüse.

Zu jeder Seite der Oeffnung der Vulva existirt eine grosse conglomerirte Schleimdrüse mit eigenem Ausführungsgang, welche den Anatomen des 17. Jahrhunderts bekannt war, aber erst von Huguier genau beschrieben und pathologisch gewürdigt wurde. Seiner Arbeit entnehmen wir daher auch zum Theil die folgenden Notizen.

Im Normalzustand secernirt diese Drüse hauptsächlich im Moment der Regeln, bei geschlechtlicher Erregung und während des Coitus, zu dessen Erleichterung sie durch Anfeuchtung und Geschmeidigmachen der Vulva dient. Bei einfacher Hypersecretion können unwillkürliche scheinbare Pollutionen, besonders bei habitueller Onanie, öfters eintreten, welche sich durch ihre Plötzlichkeit und die grössere Menge des auf einmal austretenden einfachen oder eitrigen Schleimes auszeichnen. Die uns hier beschäftigende Entzündung hat oft nur in dem Ausführungsgang ihren Sitz, endet mit Eiterung und alsdann bildet sich unter mässigen örtlichen Schmerzen und geringem Allgemeinleiden ein wenig umfangreicher, schmerzloser, nicht deformirender Abscess mit deutlicher Fluctuation unmittelbar unter der Schleimhaut des Eingangs der Vulva und eröffnet sich spontan durch den Ausführungsgang, kommt aber leicht zur Zeit der Regeln oder nach Excessen wieder und lässt dann für längere Zeit eine ovoide Höhle mit zeitweise eitriger Hypersecretion zurück. Aber auch die Drüse selbst kann der Sitz der Entzündung und Eiterung werden, und zwar gewöhnlich nur auf einer Seite. In der Mehrzahl der Fälle bildet sich dieser Drüsenabscess nach erstem, schwierigem oder nach allzuhäufigem Coitus aus. Ausserdem begleitet er zuweilen den Tripperkatarrh. Dieser Abscess zeichnet sich durch seine scharfe Abgrenzung in der untern Hälfte der Vulva aus. Hier bildet sich unter schmerzhaftem Spannen eine Geschwulst, welche kaum die Grösse einer grossen Mandel oder eines grossen Taubeneis überschreitet, deutlich fluctuirt, aber nur geringe Schwellung des umgebenden Zellgewebes und der äussern Haut hervorruft. Dieser Abscess öffnet sich immer auf der Innenfläche der kleinen Schamlefze, entweder durch die Drüsenöffnung oder in deren Nähe. Niemals bewirken nach Huguier diese Abscesse Rectovaginalfisteln. Nach mehrfacher Wiederkehr, welche in längern Intervallen beobachtet wird, kann sich ein solcher

Abscess in eine Kyste umwandeln, oder es bildet sich eine eigenthümliche Fistel der Vulva aus. Hat sich ein Vulvalabscess ausserhalb der Drüse entwickelt, so kann zwar jeder Theil der Vulva der Sitz sein, am häufigsten jedoch ist diess für die eigenthümliche Dartos ähnliche Auskleidung des Innern der grossen Labien der Fall, welche Broca genau beschrieben hat. Alle diese mehr diffusen Abscesse bewirken eine gleichmässige Schwellung der äussern Theile, sind von Schmerzen und Schwere in den afficirten Theilen und im Perineum begleitet; dabei besteht Fieber, die Vulva ist heiss und es besteht ein mehr scharfer, serös-eitriger Ausfluss. Neben dem gleichmässigen Oedem fühlt man in der Tiefe eine wallnuss- bis hühnereigrosse, immer deutlicher fluctuirende Geschwulst, welche ihre grössten Dimensionen gewöhnlich bis gegen Ende der ersten Woche erreicht und nach Velpeau's Beobachtungen zwischen dem 6. und 12. Tage meist spontan auf der Innenfläche durchbricht, doch mitunter auch viel später. Selten bildet sich ein Abscess in der Umgebung der Urethra. Diese Form der diffusen Abscesse ist es, bei welcher durch ausgedehnte Zellgewebsentzündung Fisteln, mit dem perirectalen Zellgewebe, ja selbst mit dem Rectum communicirend, zurückbleiben, sowie auch in der Vulva selbst Fisteln fortbestehen können. Auch diese Abscesse kehren, wenn sie einmal bestanden haben, leicht, und besonders nach Excessen, wieder.

Prognostisch sind die Abscesse der Vulva günstig zu beurtheilen, wenn sie passend behandelt werden.

In therapeutischer Beziehung ist vor Allem zu bemerken, dass man, nachdem man im Anfang passend antiphlogistisch eingeschritten ist, diese Abscesse nicht zu lange sich selbst überlasse. Die Eiterheerde der Vulvovaginaldrüse sind nach Huguier nach innen, im Grunde der Nympho-Labialfalte, jedoch so zu eröffnen, dass der Eiter leicht abfliessen kann. Velpeau räth jedoch im Allgemeinen, die Vulvalabscesse auf der äussern Fläche aufzuschneiden. Auch ich habe diese Regel immer befolgt, da auf diese Art die Wunde vor dem Contact des Harns geschützt und weitern chirurgischen Manipulationen viel mehr zugänglich ist, wobei freilich der kleinere Abscess des Ausführungsgangs der Vulvovaginaldrüse constant nach innen zu eröffnen ist. War bereits früher ein derartiger Abscess auf der gleichen Seite vorhanden, so ist es am besten, um weitern Recidiven vorzubeugen, nach hinreichend grossem Einschnitte durch Höllenstein wiederholt die ganze Innenfläche des Abscesses zu ätzen. Die Kysten, welche in dem Ausführungsgange oder in den Drüsenläppchen entstehen, sind ebenfalls leicht zu behandeln. Ein Einstich und eine nachherige Jodeinspritzung reichen oft zur Heilung hin, und wo diess nicht der Fall ist, bleibt immer noch die Exstirpation als Hülfe übrig.

5. Vulvitis pseudomembranacea.

Diese Krankheit tritt gewöhnlich nur symptomatisch, neben andern diphtheritischen Erkrankungen auf, entweder bei epidemischer Angina oder Croup, alsdann im kindlichen Alter, oder bei Wöchnerinnen neben andern puerperalen Entzündungen. Gewöhnlich bleiben die Pseudomembranen auf den Eingang der Vagina beschränkt. Unter denselben ist die Schleimhaut geröthet, leicht blutend und der Sitz eines serös-eitrigen oder jauchigen Ausflusses. Durch Fortsetzung auf die Mündung der Urethra kann das Harnlassen erschwert und schmerzhaft werden. Dabei besteht gewöhnlich jenes schwere, allgemeine infectiöse Fieber, welches die diphtheritischen Erkrankungen so gefährlich macht. Die Prognose ist daher auch immer eine schlimme. Nichtsdestoweniger ist aber, neben der allgemeinen, mehr tonisirenden Behandlung, der örtliche Heerd mit Alaun zu bepulvern oder mit einer concentrirten Höllensteinlösung zu bestreichen, oder nach Hinwegnahme der Pseudomembranen mit solidem Höllenstein oder mit Salzsäure zu betupfen, während später, nachdem die Krankheit mehr auf die Proportionen einer einfachen Entzündung zurückgeführt ist, laue Bäder und erweichende Waschungen zur vollständigen Heilung hinreichen.

6. Gangrän der Vulva.

Wir haben bereits öfters gesehen, dass verschiedene entzündliche Processe mit Gangrän enden können. Ausserdem aber habe ich mehrfach im Pariser Kinderspital bei kleinen Mädchen aus der ärmern Volksklasse, welche in sehr ungünstigen äussern Verhältnissen lebten, eine spontane Gangrän der Vulva beobachtet, welche wirklich viel Analogie mit der Gangrän des Mundes darbot und bald primitiv, bald secundär im Verlaufe acuter Exantheme, des Typhus oder anderer entzündlicher Krankheiten entstand. Man beobachtet derartige Fälle selten vor dem 3. und nach dem 10. Jahre. Unreinlichkeit, vernachlässigter Vulvo-Vaginalkatarrh, intense Entzündung der Vulva können als veranlassende Momente dienen. Unter allgemeinen Erscheinungen von Schwäche und schlechter Ernährung tritt nach vorherigem Kopfschmerz, Verminderung des Appetits, Ekel oder Erbrechen und leichtem Fieber ein heftiger Schmerz in der Vulva ein; bald zeigt sich auf entzündetem Grunde und ausgedehnter Verhärtung ein livider Fleck an der Innenseite der grossen Lefzen oder an den Nymphen, welcher, unter zunehmendem Brennen und Jucken, eine dunkelgraue oder schwärzliche Farbe annimmt. Entweder kann nun durch eine eliminatorische Entzündung das Brandige abgegrenzt werden, oder sich nach der obern Commissur der Vulva, nach der untern, nach dem Perineum und der Aftergegend fortsetzen und bei

der Ausdehnung nach oben die Harnausscheidung erschweren oder unmöglich machen. Entweder kann dann die grosse Ausdehnung des Uebels und die Intensität des Fiebers unter typhoidem Collapsus den Tod herbeiführen, oder die abgrenzende Entzündung vervollständigt sich bis zur Abstossung des schwarzen Brandschorfes, welchen mitunter die Kranken auch theilweise abreissen. Die tiefe und ausgedehnte Wunde füllt sich jedoch dann schnell mit guten Granulationen, und es kommt zu einer Vernarbung, welche eine geringere Difformität zurücklässt, als man diess hätte befürchten können.

Die Prognose dieser Krankheit ist immer sehr bedenklich, und selbst bei der besten Behandlung ist man nicht sicher, den tödtlichen Ausgang zu verhüten, ohne dass man bestimmte numerische Verhältnisse angeben könnte. Jedoch ist die Möglichkeit der Heilung hier ungleich grösser als bei der verwandten Gangrän des Mundes.

Behandlung. Es ist ganz natürlich, dass man so früh als möglich den Brandheerd durch das Glüheisen zu zerstören sucht, und hier stösst man nicht auf die zahlreichen Hindernisse seiner Anwendung, welchen man bei der Gangräna oris begegnet. Man verliere aber seine Zeit nicht mit den chemisch wirkenden Arzneimitteln, sondern schreite sogleich zu ausgedehnter und energischer Anwendung des Ferrum candens. Mit diesem Mittel allein habe ich den jüngern Guersant, offenbar den erfahrensten französischen Chirurgen des kindlichen Alters, auch scheinbar sehr schlimme Fälle heilen sehen. Besonders ist dasselbe auch in der nächsten Umgebung des Brandigen gehörig weit und tief zu appliciren. Diese Operation hat bei dem allgemeinen Gebrauche des Chloroforms durchaus nichts Erschreckendes mehr. Ist dann alles Brandige später abgestossen, so wird die Wunde nach den allgemeinen Regeln der Chirurgie behandelt. Gleichzeitig reicht man natürlich innerlich Tonica, verschiedene Chinapräparate, namentlich Chinin in grossen Dosen, die Lösung des kohlensauren Ammoniaks oder anderer Ammoniakalia, kleine Mengen alter feuriger Weine, wie wir überhaupt diese Therapie bei Gelegenheit des Mundbrandes näher angegeben haben.

7. Neurosen der Vulva und besonders Pruritus Vulvae.

Wir haben bereits bei Gelegenheit der Neuralgieen die der Vulva beschrieben und fügen dem dort Angegebenen nur noch als Ergänzung die Velpeau'sche mehr chirurgische Behandlung bei, von welcher er in hartnäckigen Fällen vollständige Heilung beobachtet hat. Eine der lästigsten Erscheinungen dieser Krankheit ist bekanntlich, dass ausser den fixen und ausstrahlenden Schmerzen und ihren Paroxysmen die leiseste Berührung der Vulva und namentlich jeder Versuch zum Coitus die Kranken im höchsten Grade leidend

macht. Neben dem Gebrauche der Antispasmodica und Sedativa empfiehlt Velpeau das Einführen in die Vagina von Charpie-Mèches mit einer Salbe bestrichen. Man fängt mit kleinern an und geht zu immer grössern über, führt sie mit dem bekannten Porte-Mèche ein und wendet im Anfang eine Opiumsalbe, später eine mit Blei und zuletzt eine mit weissem Präcipitat bereitete an. Man erneuert sie zweimal im Tage und macht ausserdem erweichende narkotische und später umstimmende Einspritzungen mit einer leichten Sublimatlösung oder mit einer Mischung von ʒj—jj Calomel mit ℥jv—vj Wasser. Die ganz besonders empfindlichen Stellen kann man noch mit dem Stift von Argentum nitricum betupfen. So unangenehm im Anfang diese Behandlung den Kranken ist, so erkennen sie doch bald ihren Nutzen und unterwerfen sich ihrer vollständigen Ausführung.

Der **Pruritus Vulvae** ist eine der lästigsten und am schwersten heilbaren Krankheiten des weiblichen Geschlechtes, sobald er einmal eine gewisse Zeit gedauert hat. Freilich ist diess Jucken oft nur ein Symptom anderer Krankheiten, kann aber auch ganz selbstständig in den Vordergrund treten. Die Patienten empfinden ein unerträgliches Jucken, Brennen, Stechen in den äussern Geschlechtstheilen, sowie auch am Eingange der Vagina. Besonders wird dieser Zustand des Abends und des Nachts durch die Bettwärme gesteigert; tritt aber auch sonst häufig und unregelmässig auf. Die Patienten haben einen unwiderstehlichen Hang sich zu reiben und zu kratzen, trotzdem dass dieses eigentlich ihren Zustand in jeder Hinsicht steigert und Anschwellung der Theile, sowie Excoriationen zur Folge hat. Unwillkürlich ergeben sich diese Patienten immer mehr der Onanie und verfallen zuweilen in wahre Nymphomanie. Durch den beständigen Reiz an den äussern Genitalien wird der Geist zu häufigen wollüstigen Vorstellungen veranlasst, während die Kranken, der Nachtruhe beraubt und das Beschämende ihres Zustandes erkennend, in eine höchst gereizte und zeitweise tief melancholische Stimmung verfallen. Am unerträglichsten sind die Fälle, in welchen das Jucken sich allmälig über die ganze Vagina bis zum Collum uteri ausdehnt. Glücklich können sich noch die Kranken und der Arzt schätzen, wenn man einen entzündlichen oder aphthösen Zustand oder Entzündung der einzelnen Schleimdrüsen als Grund auffindet; indessen nicht selten sieht man weder äusserlich an den Labien Spuren von Prurigo oder Spuren eines sonstigen Ausschlages, noch innerlich in den Genitalien irgend welche Erkrankung. Die von Dewees angegebene Thatsache, dass dieser Zustand auch auf Männer ansteckend wirken könne, gehört wohl zu den seltenen Ausnahmen. Ausser den erwähnten mehr materiellen Ursachen kann vorübergehend die Zeit der Regeln oder die Schwangerschaft dieses Jucken hervorrufen.

Auch Cancroid und Krebs des Uterus, Blasenkatarrh, Gegenwart fremder Körper in der Scheide, namentlich der Parasiten, wie Oxyuren, können einwirken, jedoch fehlt nicht selten jedes sichere Causalmoment.

Behandlung. Vor allem suche man hier die Grunderkrankung, wo eine solche besteht, zu heben. Wo diess nicht der Fall ist, ist das Uebel immer sehr schwer zu bekämpfen, und wenn Scanzoni angibt, dass bei Pruritus Vaginae eine Mischung von ʒß Chloroform mit ℥j Mandelöl in der Mehrzahl der Fälle durch Bepinselung der Vaginalwände sehr gute Dienste geleistet hat, so ist diess gewiss therapeutisch sehr wichtig. Indessen wird man wahrscheinlich doch auf viele Fälle stossen, in denen dieses, wie andere Mittel, vergeblich angewendet wird. Vor Allem halte man die Genitalien kühl und rein durch sorgfältiges Waschen mit kaltem, selbst Eiswasser und kalte Sitzbäder. Etwaige Parasiten zerstöre man durch Bepinseln der Theile mit Calomel oder Waschen mit einer Sublimatlösung, mit einem Infusum Nicotianae, mit einem öligen Terpentinliniment. Bei Vollblütigen kann auch ein Aderlass und eine darauf folgende abführende Behandlung nach Churchill gute Dienste leisten. Die verschiedenen örtlichen Mittel wendet man am besten in Waschungen oder Injectionen an und kann man sie auch in Schwämmen und Charpiebäuschen mehr direct und andauernd appliciren. Auch eine concentrirte Opiumlösung, ʒj des Extracts mit ʒjj Liquor plumbi acetici auf ℥jv—vj Wasser wirken mitunter sehr beruhigend. Andere Adstringentia als Injectionen und Waschungen, Lösungen von Alaun, Zink- oder Kupferwasser sind mitunter nützlich. In dieser Beziehung wirkt jedoch am besten eine Lösung von 1—2 gr. Argentum nitricum auf die Unze Wasser, und kann man von Zeit zu Zeit alle afficirten Theile mit dem angefeuchteten Stift des Silbersalzes betupfen. Vielfach wende ich auch hier den Sublimat an, und zwar gewöhnlich in folgender Form:

℞ Hydrargyri bichlorati gr. x—xv
Spiritus vini camphorati ℥j
Aquae destillatae ℥x

2mal des Tages ist hiermit eine Waschung zu machen. Auch kann man einen Thee- bis Esslöffel dieser Mischung, mit $^1/_2$ Maass Wasser gemischt, zu Injectionen benutzen. Zu beherzigen ist die Bemerkung Trousseau's, dass eine heisse Sublimatsolution viel sicherer und kräftiger wirke als die gleiche von niederer Temperatur. Während gleichzeitig Fluss- und Seebäder sehr stärken, ist die Lebensart der Kranken so einzurichten, dass alles Aufregende vermieden wird. Von mehrern Seiten ist auch das Natron boracicum empfohlen worden, namentlich von Dewees und Meigs; des Letztern Formel ist folgende:

℞ Natri boracici ℥ß
Aquae Rosarum ℥vj
Morphii sulphurici gr. vj

Mit dieser Flüssigkeit sind häufig im Laufe des Tages Waschungen zu machen. Auch Mischung von Acidum hydrocyanicum mit Wasser wird gerathen, ebenso Creosot. Die innerlich gerühmten Plummer'schen Pillen, Decoctum Sassaparillae, Copaivbalsam, Tinctura Fowleri sind in hartnäckigen Fällen mitunter nützlich gewesen und daher je nach Umständen zu versuchen. Dr. Karl Mayer in Berlin hat mir von günstigem Erfolge von Waschungen mit dem verdünnten Vinaigre hygiénique gesprochen. Mit einem Wort, bei einem so lästigen und hartnäckigen Uebel ist Nichts von dem zu vernachlässigen, was ein vernunftgemässer Heilplan und irgendwie zuverlässige Erfahrung empfehlen können.

8. Hypertrophie und Neubildungen der Vulva.

Wir werden nur kurz über diese krankhaften Zustände hinweggehen, da das Meiste hier Einschlagende Gegenstand der Chirurgie ist.

A. Hypertrophie. Die Hypertrophie der grossen oder kleinen Schamlefzen kommt in unsern Klimaten selten in hohem Grade vor, mehrfach indessen habe ich wegen derselben Operationen machen müssen. Die letzte von mir gemachte Excision einer bedeutend hypertrophischen Nymphe bot noch das Interessante, dass ein paar Jahre vorher die andere hypertrophische Nymphe ebenfalls exstirpirt werden musste und dass ungefähr ein Jahr nach der letzten Operation sich Krebs im Rectum entwickelte, an welchem die Kranke starb. Mir scheint überhaupt bei uns die Hypertrophie der kleinen Schamlefzen häufiger als die der grossen zu sein, besonders wenn man hier die verschiedenen Formen der Vegetationen und des Epithelioms nicht mit einrechnet. In Aegypten, in einzelnen Theilen Süd-Afrikas, auf den Antillen kommen enorme derartige Hypertrophieen als eine der Formen der Elephantiasis vor. Indessen beschreibt auch Kiwisch einen von ihm bei einem 17jährigen Mädchen beobachteten Fall, in welchem die grosse Schamlefze den Umfang eines Kindskopfes erreicht hatte, und existiren in unsern Klimaten mitunter noch viel umfangreichere Geschwülste. Auch die Clitoris kann bedeutend hypertrophisch werden, und zwar entweder mit mehr langgestreckter, penisähnlicher Form oder in Form einer umfangreichen unregelmässigen Geschwulst.

B. Epitheliom. Als eine mehr locale Hypertrophie kann man die Epitheliome der Vulva ansehen. Man sieht alsdann auf hypertrophischer Cutis massenhafte granulöse Wucherungen, welche eine ganze, ja beide Schamlefzen bedecken und sich bis zum Mons Veneris nach oben, bis zur Aftergegend nach hinten fortsetzen kön-

nen. Mannigfach können auch diese Geschwülste, welche einen mehr papillaren Bau mit vieler Bindegewebs- und Epidermisneubildung, bei grossem Gefässreichthume zeigen, in Ulceration übergehen. Auch hier ist Zerstören durch das Messer, durch nach und nach über grosse Strecken sich ausdehnende massenhafte Ligatur, Entfernen der Geschwulst vermittelst des Chassaignac'schen Ecraseurs oder durch Galvanocaustik das einzige richtige Heilverfahren. Innere Mittel wirken gar nicht auf das Uebel und durch Mercur- oder Jodbehandlung zerstört man eher die Gesundheit der Kranken als auch nur eine der Papillen dieser Gewächse. Mehrfach habe ich Epitheliom auch an den kleinen Schamlefzen und in der Umgegend der Urethra beobachtet. Bis jetzt habe ich diese grossen Vegetationen und Epitheliome nur bei liederlichen Frauenzimmern gesehen, sie jedoch mehr als eine locale Ernährungsstörung in Folge von Missbrauch des Coitus, Unreinlichkeit, vernachlässigten Tripperkatarrhen, aber nicht als directe syphilitische Localisation entstehen sehen. Man sei aber in seinem Urtheil nicht zu ausschliesslich. So hatte bei einer meiner Kranken, welche später sehr liederlich wurde, das Uebel als ein warziges Gewächs 6 Monate vor der Defloration begonnen. So unbequem und lästig dieses Uebel im Allgemeinen für die Frauen ist, so ist es doch in der Regel schmerzlos und besteht lange ohne Nachtheile für die Gesundheit. Allmälig aber können die papillären Excrescenzen bedeutend wuchern und sich ausdehnen, der Sitz von Geschwürsbildung, von jauchiger Eiterung, von häufigen Blutflüssen werden und die Kräfte der Kranken erschöpfen, ja am Ende noch zu schnell verlaufender Lungentuberculose Veranlassung geben. Jedoch findet man bei tödtlichem Ausgange keine ähnlichen Gebilde in andern Körpertheilen. Ob auch an der Vulva sich ein primitiv fressendes Geschwür, wie im Gesicht und am Collum uteri, bilden könne, lässt sich bei dem bisher vorliegenden Material nicht entscheiden. In manchen Fällen pflanzt sich die immer mehr um sich greifende Entzündung auf das Beckenzellgewebe und das Beckenperitoneum fort, was den tödtlichen Ausgang zuweilen beschleunigt. Kann daher auch dieses Uebel Jahre lang bestehen und ist es viel weniger bösartig als der eigentliche Krebs, so hüte man sich doch, es für gutartig zu erklären. Der Anfang derartiger Neubildungen lässt sich in der Mehrzahl der Fälle auf das Alter zwischen dem 20. und 30. und diesem zunächst zwischen dem 30.—40. zurückführen.

C. Krebs. Der wahre Krebs der Vulva beginnt entweder auf der äussern Oberfläche oder in der Dicke der grossen Schamlefzen, verhältnissmässig häufig als melanotischer Markschwamm, seltener als Scirrhus. Ein von mir beobachteter und operirter Fall betraf eine hemisphärische Geschwulst, welche, in der Tiefe ein deutlicher Krebs, auf der Oberfläche mit epitheliomatösen Wucherungen bedeckt

war. Bei Krebs der Vulva ist der tödtliche Ausgang ein ziemlich constanter und verhältnissmässig rascher. Gewöhnlich entwickelt sich dieser Krebs erst nach dem 50. Lebensjahre. Der letzte von mir beobachtete Fall betraf eine 73jährige Frau, welcher ich eine in der Dicke des Labium majus entwickelte Geschwulst exstirpirt habe, die bereits ulcerirt war. Dennoch kam vollständige Vernarbung zu Stande; die Kranke erholte sich und bekam erst nach einem Jahre eine Recidive. Beim Cancroid und Epitheliom, wie beim eigentlichen Krebs, ist natürlich nur auf operativem Wege und um so gründlicher Hülfe zu erwarten, als die Operation überall in den Grenzen des Gesunden geschieht. Freilich hat man ungleich bessere Chancen dauernden Erfolges durch kühne und wiederholte Operationen, wenn es sich nicht um wahren Krebs, sondern um Cancroid handelt. Aber auch bei Carcinom ist die Operation die beste Palliativhülfe. Im Uebrigen sind bei allen diesen Erkrankungen die Symptome sorgfältig zu behandeln. Von andern Neubildungen wie Cysten war bereits die Rede. Balggeschwülste, Fibroide und Lipome bieten die gleichen Karaktere und Regeln der Behandlung dar, wie in jeder andern Körpergegend.

Die fungösen Excrescenzen um die weibliche Urethra, welche eine mehr hahnenkammförmige oder eine polypöse Gestalt annehmen und mitunter ziemlich umfangreich werden können, scheinen gefässreiche Schleimhauthypertrophieen zu sein. Wahrscheinlich kommt auch hier primitiver wahrer Krebs mitunter vor; indessen fehlt es über diesen Punkt an genauen histologischen Beobachtungen. Die Behandlung kann natürlich nur eine chirurgische sein, und habe ich alle diese mehr chirurgischen Krankheitszustände hauptsächlich erwähnt, um den jungen Praktiker auf die Nutzlosigkeit eines innern Arzneigebrauchs aufmerksam zu machen, welcher solche Geschwülste zum Schwinden zu bringen die irrige Absicht haben sollte.

9. Entzündung der Vagina, Leukorrhoe, Fluor albus.

Die Entzündung der Scheide, Elytritis, kann entweder eine einfach katarrhalische oder eine granulöse, oder auch eine diphtheritische sein. Von besonderer Wichtigkeit ist praktisch nur der eigentliche Vaginalkatarrh. Die diphtheritische Entzündung weicht von der der Vulva nicht ab und ist überhaupt nur Theilerscheinung einer allgemeinen diphtheritischen oder einer umfangreicheren Genital-Erkrankung. Auch die granulöse Entzündung ist offenbar nur eine Varietät dieses Katarrhs. Die acute Vaginitis hat eigentlich nichts Karakteristisches und unterscheidet sich von dem Tripperkatarrh hauptsächlich nur durch das Fehlen der Ansteckung. Durch äussere Gewaltthätigkeit entsteht viel leichter acute Vulvitis als acute Vaginitis.

Symptomatologie. Vorzüglich wichtig ist daher hier der chronische Vaginalkatarrh. Dieser besteht in einer allgemeinen Röthung der Haut mit Schwellung, leicht abstreichbarem Epithel, Tendenz zu Blutung, und so kann entweder die Röthung eine mehr gleichmässige, sammtartige sein, oder es sind, wie diess Deville zuerst beschrieben hat, in der Scheide eine Menge kleinere papilliforme Hervorragungen von Hirsekorn- bis Erbsengrösse, welche theils auf der Höhe der Falten, theils in ihrem Zwischenraum sitzen, mitunter in grosser Menge existiren und dann beim Touchiren eine eigenthümliche rauhe körnigte Beschaffenheit der Vaginalschleimhaut erkennen lassen. Diese Papillen gehen manchmal durch die ganze Scheide hindurch bis auf das Collum uteri. Indessen, ich wiederhole es, diese granulöse Form ist keineswegs pathognomonisch für den chronischen Katarrh, sondern bildet nur eine seiner Hauptvarietäten. Karakteristisch ist der mehr oder weniger copiöse schleimig-eitrige Ausfluss, welcher jedoch keineswegs in directem Verhältniss zu der Intensität der Entzündung steht; im Gegentheil hat nach langer Dauer die Scheidenschleimhaut ein mehr violettes Ansehen, wird mit der Zeit schlaff und kann zu mannigfachem Prolapsus Veranlassung geben. Auch Erosionen in Folge der Losstossung des Epithels beobachtet man wohl, aber kaum tiefere Geschwüre. Nur bei acuten Exacerbationen, welche von Zeit zu Zeit eintreten, klagen die Kranken über Schmerzen und Jucken in dem Scheidenkanal und können Stuhlsowohl wie Harnentleerung dann von unangenehmen Gefühlen begleitet sein. Im gewöhnlichen Verlaufe ist der Scheidenkatarrh schmerzlos. Wir werden zwar später noch den Uterinkatarrh besonders beschreiben; indessen schon jetzt bemerken wir, dass der Katarrh der weiblichen Genitalien nicht selten ein ausgedehnter ist und sich von der Vulva bis in den Uterus, ja bis in die Tuben hinauf erstrecken kann. Entweder entwickelt sich alsdann der Katarrh mehr von aussen nach innen hin oder vom Uterus nach der Vagina zu. Ebenso sind auch Erosionen, Follicularschwellungen, granulöse Geschwüre, welche wir später besonders beschreiben werden, meist nur Theilerscheinung des Katarrhs. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, dass Utero-Vaginalkatarrh die weitaus häufigste Erkrankung der weiblichen Genitalien in allen Ländern ist. Ihm entspricht auch das mehr symptomatische Bild der Leukorrhoe, des Fluor albus, welche bald ein reiner Vaginalkatarrh, bald mehr Uterinkatarrh, bald Utero-vaginalkatarrh ist und durch Erosionen und Granulationen am Os uteri einen höhern Grad von Hartnäckigkeit erlangen kann. Der Vaginalkatarrh hat in mancher Beziehung Analogie mit dem Blasenkatarrh, insofern es sich um Eiterbildung auf einer Schleimhaut handelt, bei welcher Drüsenabsonderung kaum in Anschlag zu bringen ist. Desshalb ist auch der reine Scheidenkatarrh bald mehr von

einem serös-eitrigen, bald von einem dickeitrigen Ausflusse begleitet. Je mehr aber derselbe schleimig-eitrig, mehr fadenziehend und durchsichtig wird, desto mehr nehmen die Drüsen des Cervix uteri an dem Katarrh Theil. Es ist eine bekannte Thatsache und schon vor über 20 Jahren von Donné nachgewiesen, dass bei diesem Scheidenausflusse neben den grossen Pflasterepithelien der Vagina zahlreiche Eiterzellen vorkommen und dass ausserdem gar häufig in dieser Flüssigkeit ein Infusorium, Trichomonas Vaginae, vorkommt. Donné hat dieses Thierchen so vielfach beschrieben und abgebildet, dass offenbar über seine Entdeckung kein Zweifel sein kann. Scanzoni und Kölliker haben es wieder entdeckt oder vielmehr gesehen, wie es Donné beschrieben hat, und hat es mich gewundert, an der entsprechenden Stelle Scanzoni's den Namen Donné's nicht einmal erwähnt zu finden. Ausserdem habe ich mehrfach verschiedene Pilzfäden im Vaginalschleim gefunden, theils kleinere Leptothrix ähnliche Fäden, theils grössere, wie z. B. Saprolegnia ferax. Bald hat der Ausfluss ein mehr weissliches, rahmartiges, bald ein mehr gelbliches, rein eitriges Ansehen. Gewöhnlich ist seine Reaction sauer. Die Menge des Ausflusses ist sehr ungleich, gewöhnlich vor und nach der Menstruation, nicht selten auch während der Schwangerschaft sehr gesteigert. Je ausgedehnter der Katarrh, desto copiöser kann der Ausfluss werden. Uebrigens findet hier oft von einer Woche zur andern grosser Wechsel statt. Gewöhnlich leidet bei längerm copiösem Katarrh auch das Allgemeinbefinden, die Patienten werden schwächlich, bekommen ein mehr bleiches gedunsenes Aussehen, zeigen gar nicht selten alle Erscheinungen der Chlorose, nehmen auch an Körpergewicht etwas ab; sie bieten ein mehr schlaffes Muskelfleisch dar; dabei leidet gewöhnlich die Verdauung; man beobachtet alle möglichen Formen der Kardialgie und der Dyspepsie, namentlich häufig ein unangenehmes Gefühl in der Magengegend in Folge von Hunger, welches aufhört, sobald die Kranken etwas Nahrung genossen haben. Auch sehr ungleicher, launenhafter Appetit, bizarre Gelüste, unregelmässiger Stuhlgang, Verstopfung kommen oft zur Beobachtung. Dabei werden viele Kranken bei andauernder Leukorrhoe chlorotisch, die Menstruation wird schwach und entfärbt. Nicht selten entwickeln sich nach und nach auch allerlei hysterische Erscheinungen, mit Einem Worte, die selbst rein katarrhalische Leukorrhoe, welche von allen schweren Uteruserkrankungen unabhängig ist, kann, wenn sie irgendwie vernachlässigt wird, nicht bloss als ein hartnäckiges, sondern auch als ein auf die ganze Ernährung störend einwirkendes Leiden angesehen werden, ist jedoch sowohl spontan wie durch passende Behandlung in der Mehrzahl der Fälle heilbar, was selbst in den protrahirtesten nach Aufhören der Regeln oft der Fall ist. Wir erwähnen hier noch einer nicht unwichtigen Form des

Vulvo-Vaginalkatarrhs kleiner Kinder, welcher bei vernachlässigten und armen viel häufiger als bei gut gehaltenen kleinen Mädchen vorkommt, aber auch, und zwar zuweilen in Folge scrophulöser Anlage, mit einer gewissen Chronicität unter den besten äussern Verhältnissen auftritt. Ich habe diesen Zustand auch nach Nothzuchtsversuchen entstehen sehen, jedoch meist fehlt derartiger Einfluss. Schwellung, Röthung der Schleimhaut, eitriger Ausfluss und heftiges Jucken, mitunter leichte oberflächliche Excoriationen karakterisiren diese Form. Im weitern Verlaufe werden Gehen und jede Bewegung schmerzhaft. Gewöhnlich heilt diese Krankheit nach mehrwöchentlicher und nach mehrmonatlicher Dauer, wiewohl ich sie allen Mitteln mehrfach widerstehend beobachtet habe.

Aetiologie. Sucht man sich vor allen Dingen von dem anatomischen Grunde des Katarrhs der weiblichen Sexualorgane Rechenschaft zu geben, so findet man vor Allem nicht selten einen verhältnissmässig so leichten Katarrh, dass es sich mehr um eine Secretionsanomalie zu handeln scheint als um Scheidenausfluss. Ebenso findet man in sehr vielen Fällen das Orificium uteri vollkommen gesund. Wichtig ist folgendes von meinem leider zu früh verstorbenen Freunde Marc d'Espine[1] gefundene Verhältniss, welches zugleich beweist, wie man nach der blossen Beschaffenheit des Ausflusses nicht ein vorschnelles Urtheil zu fällen hat. Indem wir die Zahlen, welche sich auf 193 genau untersuchte Fälle beziehen, übergehen, führen wir nur an, dass sich ein wässriger, sowie ein durchsichtiger mehr albuminöser Ausfluss in der Mehrzahl der Fälle bei gesundem Os uteri findet, aber auch in der Hälfte derjenigen Fälle, in welchen das Os eine einfache Röthe zeigt, und in $^1/_4$ derjenigen, in welchen eine intensere Röthung und Ulceration am Orificium uteri bestehen. Das umgekehrte Verhältniss findet für halbdurchsichtigen, streifig opaken mehr eitrigen Ausfluss statt, wobei freilich das so wichtige Moment der katarrhalischen Entzündung der Schleimhaut des Cervix uteri nicht beachtet wurde, eine sehr bedauernswerthe Lücke. Der gleiche Autor hebt übrigens sehr passend den Einfluss des eigentlichen Vaginalkatarrhs ohne jede Uterusaffection hervor, und fehlt nach ihm jede Leukorrhoe um so mehr, als die Uterovaginalschleimhaut dem Normalzustande sich nähert. Seröses und albuminöses Exsudat gehören mehr dem einfachen Katarrh, während je trüber und eitriger die Elemente, desto mehr ein eigentlich entzündlicher Zustand besteht. Wir haben uns aber dennoch nicht entschliessen können, die Leukorrhoe als eine besondere Krankheit zu beschreiben, da wir bei unserer ziemlich weiten Auffassung des Katarrhs keine Leukorrhoe beim Normal-

[1] Recherches analytiques sur quelques points de l'histoire de la leukorrhée; Archives générales de médecine. II. Série. T. X. p. 160. 1836.

zustand annehmen und sonst beim Katarrh der weiblichen Sexualorgane eine Mannigfaltigkeit vorkommt, welche zwischen sehr leichten und intenseren Störungen und örtlich entzündlichen Vorgängen alle Uebergänge bietet.

Die gewöhnliche Form der Leukorrhoe kommt, wie schon erwähnt, bereits im kindlichen Alter vor, seltener vor als nach dem 8. Jahre. Um die Pubertätszeit herum ist Leukorrhoe jedoch nicht selten, ist überhaupt bei Fehlen aller geschlechtlichen Berührung weniger häufig als man glauben sollte, während freilich geschlechtliche Function und Erregung zu Vaginalkatarrh am meisten disponiren. Am häufigsten beobachtet man ihn zwischen dem 20. und 40. Jahr. Die Mehrzahl der Frauen leidet mehr oder weniger, ein Mal oder häufiger an demselben, während der Zeit der geschlechtlichen Reife. Die Vaginitis granulosa hat Deville am häufigsten bei jungen Frauen zwischen 20 und 24 Jahren beobachtet, und zwar verhältnissmässig oft, nahe zu $^2/_3$, während der Schwangerschaft, jedoch unläugbar auch ausser derselben. Man hat behauptet, dass blonde Frauen mehr an Vaginalkatarrh leiden als Brünetten. Es ist diess indessen durchaus unrichtig. Ebensowenig besitzen wir genaue Untersuchungen über den klimatischen Einfluss. Auffallend ist mir von jeher gewesen, wie häufig sich dieser Zustand auf dem Lande findet. Indessen schienen mir Frauen, welche höhere Bergdörfer bewohnen, viel seltener an Leukorrhoe zu leiden als die der Ebene. In grossen Städten ist sie ebenfalls frequenter als in kleineren; unter ungünstigen hygieinischen Verhältnissen, bei schlechter Ernährung und Wohnung, sitzender Lebensart, bei Missbrauch des Coitus, viel Trinken erschlaffender Getränke viel häufiger als bei passender Hygieine. Nicht bloss ist im Allgemeinen die Zeit vor und nach den Regeln von besonderer Einwirkung auf Vermehrung des Katarrhs, sondern es ersetzt auch mitunter eine profuse Leukorrhoe die Menstrualperiode, namentlich in den ersten Monaten der Schwangerschaft.

Die **Diagnose** dieser Krankheit ist im Allgemeinen nicht schwer, der Ausfluss mag hell oder trüb, eiweissähnlich oder schleimig-eitrig sein; nur ist er doch gewöhnlich von jeder Beimischung mit Blut und von üblem Geruche befreit. Ersteres, wann es sich findet, muss die Aufmerksamkeit auf etwaige Erosionen hinlenken, letzteres auf die Möglichkeit eines tiefern organischen Leidens. Da aber auf der andern Seite ein scheinbar einfacher weisser Fluss Folge tieferer Erkrankung sein kann, so unterlasse man, wo es irgend angeht, in nur einigermaassen hartnäckigen Fällen nie eine genaue Untersuchung, sowohl vermittelst des Touchirens, als mit dem Speculum. Man kann sich auf diese Art von dem Aussehen, von dem Bestehen oder Fehlen von Rauhigkeiten oder Excoriationen, von Lage-

veränderungen oder andern Veränderungen leicht und bestimmt überzeugen, wobei wir auf die in spätern Abschnitten anzugebenden Details verweisen. Vornehmlich suche man sich darüber in's Klare zu bringen, ob die Vaginitis eine einfache oder mit Uterinkatarrh und Erosionen verbundene ist.

Prognose. Diese ist im Ganzen günstig, insofern als Leukorrhoe an und für sich keine gefährliche Krankheit ist. Aber hartnäckig ist sie, wenn sie irgendwie vernachlässigt wird. Gewöhnlich hat das Uebel schon längere Zeit bestanden und haben bereits die verschiedenen ätiologischen Momente eingewirkt, bevor die Kranken den Rath des Arztes suchen, und könnte man auch, was nicht immer der Fall ist, einen etwas veralteten Vaginalkatarrh leicht heilen, so müsste man selbst auch damit vorsichtig sein, um nicht zu schnell eine habituell pathologische Secretion zu unterdrücken.

Behandlung. Hat man es mit einer frischen, mehr acuten Form zu thun, so ist bei sonst kräftiger Constitution antiphlogistisch zu verfahren. 10—12 Blutegel sind um die äussern Genitalien zu setzen, welche man im warmen Bade nachbluten lässt; Ruhe, Sitzbäder und Einspritzungen mit einer Kleien-Abkochung, kühlende Getränke sind hier am besten. Gewöhnlich aber handelt es sich um eine bereits chronische Affection und hier begeht man in neuerer Zeit oft den Fehler, hauptsächlich örtlich zu behandeln, dagegen die allgemeine Berücksichtigung des ganzen Organismus zu vernachlässigen, während man früher gewöhnlich in den entgegengesetzten Fehler verfallen ist. Praktisch am nützlichsten ist es auch hier, alle Elemente der Krankheit richtig zu würdigen.

Gehen wir zuerst zu den örtlichen Mitteln über, so werden wir diese insofern nicht erschöpfend behandeln, als die bei Leukorrhoe so oft nothwendige Cauterisation der Portio vaginalis und des Cavum cervicis bei Gelegenheit des Uterinkatarrhs erörtert werden wird und durchaus nicht vernachlässigt werden darf, wenn irgendwie derartige Complicationen existiren. Die grösste Reinlichkeit ist vor allen Dingen zu empfehlen, sowohl durch Waschungen der äussern Genitalien, wie durch tägliche Injection mit kaltem Wasser. Ganz besonders nützlich haben sich mir hier, wie bei so manchen andern Uterinkrankheiten, die kalten Sitzbäder erwiesen. Damit die Kranken sich daran gewöhnen, lasse ich sie anfangs Bäder von 20° R. nur 2—3 Minuten nehmen, dann allmälig täglich um 1—2 Minuten länger bei immer kühlerer Temperatur, bis sie zuletzt die Sitzbäder alle Tage zu 10—15 Minuten von einer Temperatur von 10—12° gebrauchen. Im Sitzbade können sie dann auch kalte Injectionen machen. Ausser diesen äusserlichen Mitteln sind aber noch adstringirende Einspritzungen nöthig. Diese sind aber dann während längerer Zeit, Wochen und Monate, täglich fortzusetzen, am besten Abends vor dem

Schlafengehen. Kann eine gewöhnliche zinnerne Spritze mit dem bekannten elastischen, oben kolbigen Ansatzrohr schon vollkommen ausreichen, so sind doch die Clysopompes und ganz besonders die sog. Irrigateurs von viel leichterer und bequemerer Anwendung. Mitunter kann man schon dadurch nützen, dass man vermittelst eines Baumwollentampon's die Berührung der Wände der Vagina verhindert. Den gewöhnlichen, kalt zu machenden Injectionen hat man nur selten reizmildernde Substanzen zuzusetzen, und will man diess thun, so kann man nach dem Rathe Kiwisch's bloss warme Injectionen oder eine milde, warme Uterusdouche anwenden, als welche die Einspritzung mit dem einfachen Irrigateur übrigens schon hinreicht.

Gewöhnlich aber werden Adstringentien nothwendig. Unter diesen ist die Zahl der empfohlenen Mittel enorm gross. Indessen lassen sie sich doch einfach zusammenstellen und leicht gruppiren. Vor Allem sind die gerbstoffhaltigen Vegetabilien fast in allen Ländern gegen dieses Uebel populär. Während indessen Weiden- und Ulmenrinde zu schwach, Granat- und Chinarinde zu theuer sind, reicht hier vollkommen die Eichenrinde aus. Man lässt ℥jj mit 2 ℔ Wasser auf 1 ℔ einkochen und davon den vierten Theil mit doppelter oder dreifacher Quantität einfachen Wassers injiciren. Noch einfacher und sicherer ist nach meiner Erfahrung der Gebrauch des Tannin, durch welches am Ende doch nur alle diese Rinden wirken. Ich lasse ℥ß mit ℥vj Wasser mischen und davon täglich 1—2 Esslöffel und darüber, mit ℥jv—vj Wasser gemischt, injiciren und später auch noch einen damit befeuchteten Tampon in der Vagina täglich während mehrerer Stunden bewahren. Von mineralischen Adstringentien empfiehlt sich wiederum der Alaun durch seine leichte Anwendbarkeit, seine geringen Kosten und die Möglichkeit, in grösserer Quantität auf einmal verschrieben zu werden. In Hand- und Lehrbüchern gibt man den Rath, ʒj auf ℥jv mischen zu lassen; indessen kommt es auf ein paar Gran mehr oder weniger nicht an. Ich verschreibe gewöhnlich ein paar Unzen auf einmal und lasse täglich einen Theelöffel, in 1—2 Gläsern Wasser gelöst, injiciren. Auch Tannin 1 Theil mit 8 Theilen Alaun verordne ich oft. Es wird von Vielen gerathen, einen mit gepulvertem Alaun bestreuten Tampon einzulegen. Es ist diess in der That ein gutes Mittel. Indessen ist diess nicht nur für manche Kranke schmerzhaft, sondern auch in der Privatpraxis nicht immer sehr bequem und bekommt überhaupt die Vagina nach dem Gebrauche des Alauns eine solche Trockenheit, dass ein weiteres Einführen des Tampon's von Seiten der Kranken selbst nicht einmal leicht ist; ja in meiner Zürcher Abtheilung liess ich an den Tagen, an welchen ich die Kranken mit dem Speculum untersuchte, niemals Alauninjectionen machen, weil selbst die Einführung des

Speculums dadurch unangenehm wird. Ein mild und sicher wirkendes Metallsalz von sehr geringem Preise ist auch das essigsaure Blei. Indessen muss man es in grössern Dosen gebrauchen. Ich lasse gewöhnlich ℥j—jj in 1 ℔ Wasser lösen und davon den 8.—4. Theil mit Wasser gemischt injiciren und während der Nacht einen damit getränkten Charpiebausch während einiger Stunden in der Vagina halten. Weitaus das energischste und am schnellsten wirkende Mittel ist das Argentum nitricum. Es hat aber den Nachtheil, dass es, wenn es nicht mit Vorsicht gebraucht wird, Wäsche und Geräthschaften schwarz färbt. Diese Verunreinigung, sowie durch Tannin in der Wäsche verursachte, wird von den Frauen leicht vermieden, wenn man sie vorher darauf aufmerksam macht. Ich wende dieses Mittel folgendermaassen an: die Injection wird am besten auf einer Bettschüssel gemacht oder, bei Fehlen derselben, auf dem Nachtgeschirr, was jedoch den Nachtheil hat, dass die Kranken sitzen müssen. Ich lasse dann gewöhnlich ʒj Argentum nitricum, mit ℥jj Wasser gemischt, in einer schwarzen Flasche vorräthig halten, wovon anfangs ein halber, später 1 und selbst 2 Theelöffel mit ℥jv—vj Wasser gemischt und alsdann injicirt werden. Nimmt man einen zinnernen Theelöffel, mischt man die Flüssigkeit in einem irdenen oder gläsernen Gefäss, bevor man sie in die Spritze giesst, lässt man die Kranken noch einige Minuten auf dem Geschirr, wonach sie sich sorgfältig abtrocknen, so ist auch von Seiten der Reinlichkeit durch diese Methode nicht das Geringste zu befürchten. Die schwarzen Flecke der Zinnspritze haben übrigens keinen Nachtheil und verderben dieselbe nicht. Weiss aber der Praktiker diese scheinbar unbedeutenden Details nicht, so kann er möglicherweise schon früh in der Anwendung dieses vortrefflichen Mittels entmuthigt werden. Weicht auf diese Methoden das Uebel nicht, so kann man mit einer concentrirten Höllensteinlösung alle 3—4 Tage die Scheidenschleimhaut, nachdem man vorher ein Glasspeculum eingeführt hat, ätzen, dieses zuerst und nach ihm den Pinsel oder den Schwamm, welcher die Aetzflüssigkeit trägt, zurückziehen. Auch Zink-, Kupfer- und andere Lösungen sind empfohlen worden, stehen aber den erwähnten weit nach. Nur noch eine Einspritzung erwähne ich hier, welche wirklich zu den bessern gehört, nämlich das salzsaure Eisen zu ʒj—jj auf ℥jv—vj Flüssigkeit zu einem oder mehreren Esslöffeln einer gewöhnlichen Injection zuzusetzen. Bei sehr profuser Secretion empfiehlt Scanzoni alle 3—4 Tage ʒjj Flüssigkeit, welche 1/8 Argentum nitricum enthält, in ein gläsernes Speculum einzugiessen und dieses dann allmälig zurückzuziehen, eine gewiss zu beherzigende, bequeme, leichte und reinliche Methode.

Was nun die allgemeine Behandlung betrifft, so ist es am besten, in der Mehrzahl der Fälle tonisch zu verfahren. Man lasse die

Kranken Morgens und Abends Eichelkaffee oder gewöhnliche oder Eisenchokolade mit Milch trinken, verordne gute, kräftige Fleischkost bei verhältnissmässig geringern Mengen von Vegetabilien, viel Bewegung im Freien, in guter Jahreszeit kalte Fluss- und Seebäder oder Bergaufenthalt und nicht zu sehr ermüdende Reisen. Unter allen Getränken ist ein guter adstringirender französischer Rothwein, reiner Bordeaux oder Burgunder, mit Wasser gemischt, am nützlichsten; auch ein bitteres Bier kann empfohlen werden. Thee und Kaffee sind zu meiden oder nur in geringer Menge zu trinken. Können sich die Kranken gewöhnen, statt lauwarmer Getränke, am Abend kaltes, gebratenes Fleisch mit etwas gutem, altem Wein zu geniessen, so ist diess am besten. Besteht nur irgendwie Anlage zu Chlorose, so lasse man bei jeder Mahlzeit 2—3 gr. Ferrum hydrogenio reductum oder mehrmals im Tage 15—20 Tropfen Tinctura Ferri muriatici nehmen. Im Sommer dienen dann auch Curen mit Stahlquellen: Spa, Pyrmont, St. Moritz, Altwasser, Cudova, Franzensbad etc. Der innerliche Gebrauch der Balsamica ist hier gewöhnlich erfolglos. Dagegen können Adstringentia, Ratanhia, Tannin, Katechu nützen. Häufig habe ich gegen Leukorrhoe mit Erfolg ein Decoctum Ratanhiae von ℥ß der Wurzel mit 1—2 Pfund Flüssigkeit abgekocht, verordnet. Die ältern, zusammengesetzten Formeln von Eisen mit Therebinthinaeis und Adstringentien werden viel besser durch einfache Mittel ersetzt, und will man adstringirende Mittel mit Eisen verbinden, so geschieht diese Combination am besten getrennt und zu verschiedenen Tageszeiten, so dass nicht gerbsaures Eisen sich im Magen bilde. Bei kräftigen und vollsäftigen Individuen sind Tonica und Adstringentia eher schädlich als nützlich, und ist unter diesen Umständen eine einige Zeit fortgesetzte, mild abführende Behandlung oder Gebrauch eines auflösenden Mineralwassers wie Kissingen, Homburg, Marienbad, Gebrauch von Molken, Traubencur, das günstigste. Magenbeschwerden, Hysterie, Verstopfung werden nach den öfters angegebenen Methoden behandelt. Im Allgemeinen sind viel mehr die Verhältnisse der ganzen Ernährung zur Norm zurückzuführen, als nur Adstringentia zu gebrauchen oder nur Specifica zu suchen.

Von Neurosen der Vagina ist nicht viel zu erwähnen. Der Pruritus vaginae ist in der Regel mit dem Pruritus vulvae combinirt. Die bei manchen Frauen so lästigen spastischen Contractionen der Vagina sind in der Regel nur Theilerscheinung der Hysterie oder anderer Erkrankungen der Genitalien.

10. Neubildungen der Vagina.

Auch diese gehören im Ganzen zu den Seltenheiten. Fibroide entwickeln sich mitunter und können den Kanal sehr verengern. In der Zürcher Sammlung befindet sich ein submucöses Scheiden-

fibroid fast von der Grösse einer Faust, bei vollkommen intactem Uterus. Ich habe dasselbe in meinem grossen pathologischen Kupferwerke abgebildet. Beispiele derart existiren mehrfach in der Wissenschaft, gehören aber ausschliesslich in das Gebiet der Chirurgie, und können sie nicht operirt werden, so lässt sich eben auch von dem Mediciniren nicht viel hoffen. Die verschiedenen hypertrophischen, polypenartigen Excrescenzen, Cancroide, namentlich papilläre Wucherungen, Krebs sind in der Scheide allein äusserst selten, und wo Hülfe möglich ist, kann diese nur auf operativem Wege geschafft werden.

II. Krankheiten des Uterus und der umgebenden Zellgewebs- und Peritonealpartieen.

Historische Bemerkungen. Der alte wiewohl übertriebene Satz: *propter solum uterum mulier id est quod est*, zeigt, dass man schon längst erkannt hat, wie tief Function und Functionsstörung dieses Körpertheils in das ganze weibliche Leben eingreifen. Es ist daher ein grosser Irrthum derjenigen Aerzte, für welche die Geschichte der wahren wissenschaftlichen Medicin erst mit unserer Zeit beginnt, zu glauben, dass erst seit 50 Jahren mit dem Speculum das Studium der Uterinkrankheiten begonnen hat. Nicht bloss ist man erstaunt, in den pathologisch-anatomischen und praktischen Werken des vorigen Jahrhunderts eine reiche Ausbeute nützlicher Kenntnisse zu finden, sondern es geht sogar aus dem Lesen des wichtigen Hippokratischen Buches: de natura muliebri et morbis mulierum, hervor, dass das Speculum im Alterthum bekannt war. Mit merkwürdiger Schärfe sind bereits dort mehrere der wichtigsten Lageveränderungen der Gebärmutter, die Leukorrhoe, die Verhärtung und Erweichung des Uterus beschrieben, sowie die Störungen der Menstruation, die Sterilität, die Krankheiten der Schwangerschaft und des Wochenbettes, die Geschwüre des Uterus zum Theil sehr treffend geschildert sind. Es ist diess um so merkwürdiger, als es den Hippokratikern an allen anatomisch-physiologischen Kenntnissen fehlte und das Herumwandern der Gebärmutter in verschiedenen Körpertheilen, welches noch gegenwärtig unter dem Volke zu den herrschenden Vorurtheilen gehört, ein Dogma dieser in vieler Hinsicht so merkwürdigen Schule war. Wir finden nun weiter im Alterthum selbst nach dem sorgfältigen Ordnen des bekannten Wissens seiner Zeit durch Aetius wenig bedeutende Fortschritte. Morgagni in seinen unsterblichen Briefen gab zuerst auch hier den Impuls zu den modernen Anschauungen, und finden wir in den Werken deutscher, französischer und englischer Geburtshelfer über Frauenkrankheiten aus der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts bereits zum Theil sehr werthvolle Materialien. Aber ungleich mehr als vergangene Jahrhunderte war das gegen-

wärtige der Entwicklung unserer Kenntnisse über diesen Theil der Pathologie günstig, besonders seit mit dem Anfang desselben das Speculum von Récamier gewissermaassen wieder entdeckt und von jetzt an allgemein in die ärztliche Praxis eingeführt wurde. Das 1818 von Récamier zuerst allgemein gebrauchte Speculum, welchem übrigens schon ein von Garengot beschriebenes vorherging, ist ein sonderbar construirtes Instrument, welches in der Mitte am weitesten ist. Mit dem Gebrauche schlich sich in Frankreich auch bald der Missbrauch des Speculums ein und wohl Niemand hat, bei sonst eminentem Talent und ausgezeichneter Befähigung zum Operiren, die Uteruskrankheiten so voller Irrthümer und zum Theil absichtlicher Ungenauigkeiten beschrieben wie Lisfranc, welcher sich lange Zeit als den Vertreter der neuern Methode ansah. Nicht bloss wurde von ihm fast Alles, was untersucht wurde, cauterisirt, was am Ende keinen grossen Nachtheil bietet, sondern von ihm datirt die falsche Lehre von der häufigen essentiellen Uterusanschoppung, engorgement chronique de la matrice. Von ihm rührt auch jene unselige Manie, bei allen möglichen Krankheiten das Collum uteri zu amputiren, her. Ich habe lange Lisfranc's Klinik besucht und war schon damals, vor 27 Jahren, entrüstet zu sehen, mit welcher Ungenauigkeit er die Krankheiten, für welche diese Operation gemacht wurde, bestimmte, und seine gewöhnliche Diagnose »Tumeur fongueuse« hatte gar keinen andern Sinn als das deutsche Wort »Auswuchs«. Ausserdem aber war er im höchsten Grade unzuverlässig in seinen Angaben über seine Erfolge. Jobert hat für Uteruskrankheiten das unläugbare Verdienst, das Glüheisen bei Uterusgeschwüren und -Wucherungen in seiner Anwendung genau regularisirt, seinen häufigen Nutzen, seine geringe Schmerzhaftigkeit, seine vollkommene Ungefährlichkeit bewiesen zu haben.

Rechnen wir frühere monographische Arbeiten ab, so war es in Frankreich Duparque,[1] welcher in seinem Traité des altérations organiques de la matrice, einer der ersten, eine Reihe sehr interessanter Beobachtungen und Untersuchungen mitgetheilt hat. Hier begegnen wir aber einer jener Irrlehren, welche noch als Nachklang des Broussaisismus sich in vielen Arbeiten der damaligen Zeit findet; der Meinung nämlich, dass von der einfachen Entzündung bis zum Krebse alle möglichen, zum Theil unmerklichen Uebergänge sich finden. Die Abbildungen sowohl als der Text des Werkes von Madame Boivin und Dugès[2] bieten eine für ihre Zeit ausgezeichnete und unbefangene Arbeit dar, in welcher sich allerdings so manche

---

[1] Traité théorique et pratique des altérations organiques simples et cancéreuses de la matrice. Paris, 1835.

[2] Traité pratique des maladies de l'utérus. Paris, 1833.

Irrthümer in den Details finden, aber jedenfalls die mehr unbefangene praktische Auffassung bereits würdig vertreten ist.

In dem fünften Decennium dieses Jahrhunderts finden wir in der französischen Literatur eine grosse Zahl specieller Arbeiten, namentlich auch zum Theil sehr brauchbare Artikel in dem Dictionnaire de Médecine, von Chomel und Marjolin. Als eine der unläugbar besten Arbeiten dieser uns schon näher stehenden Periode sehe ich die Concoursarbeit Robert's [1] an, in welcher die einfachen und die tiefen fressenden, sowie die eigentlich krebshaften Geschwüre des Collum uteri in anatomischer, klinischer und therapeutischer Beziehung sehr sorgfältig auseinandergesetzt und auch bereits meine [2] damals noch neuen Untersuchungen über das Fehlen alles Krebsgewebes in dem einfach fressenden Geschwüre, sowie die in diesem Werke und in meinen 2 Jahre später erschienenen chirurgischen Abhandlungen beschriebenen nicht krebshaften Wucherungen des Collum uteri benutzt worden sind. Dieses Jahrzehent bietet den Anfang jener stets mit negativen Resultaten endenden Discussionen über Uteruskrankheiten in der Pariser medicinischen Academie. Zuerst wurden 1849 dort von Velpeau die idiopathischen Uterusanschoppungen sehr angegriffen, und es blieb trotz der Vertheidigung der ältern Ansichten durch Boux, Huguier und Moreau seitdem die Velpeau-Dubois'sche Ansicht geltend, dass die Anschwellung des Uterus besonders in seinem Körper und Grund, meist symptomatisch und nicht essentiell sei, und dass namentlich Knickungen und Senkungen dieselbe in der grössten Mehrzahl der Fälle bedingen.

Ebenso blieb gewiss in der berühmten Discussion in den Jahren 1854 und 1855 die Academie in den Grenzen einer vernünftigen praktischen Auffassung, wenn sie damals durch ihren Berichterstatter Depaul gegen den sonst so verdienstvollen Valleix, sowie gegen Kiwisch und Simpson erklärte, dass bei den Inflexionen des Uterus, sowie überhaupt, mit dem Gebrauche der Uterussonde grosser Missbrauch getrieben werde und dass alle intrauterinen die Richtung der Gebärmutter zur Norm zurückführen sollenden Instrumente diesen Zweck bis jetzt nicht erreichen, ja sogar mannigfache Gefahren bergen. In ähnlicher Art hat sich noch in neuester Zeit die Academie wieder streng und scharf gegen den Nutzen der angeblich specifischen Behandlung des Puerperalfiebers ausgesprochen.

Werfen wir nun, bevor wir zu den ausgezeichnetsten Leistungen unserer Landsleute auf diesem Gebiete übergehen, noch einen Blick auf die englischen Autoren, so finden wir, nachdem früher die Ar-

[1] Des affections granuleuses, ulcéreuses et carcinomateuses du col de l'utérus. Paris, 1848.

[2] Physiologie pathologique. T. II. Paris, 1845.

beiten der Gebrüder Clarke und einiger andern trefflichen Praktiker in Bezug auf Uteruskrankheiten mehr isolirt blieben, in neuerer Zeit eine grosse Zahl sehr gediegener theils monographischer, theils mehr ausgedehnter Arbeiten über die verschiedenen Uteruskrankheiten. Wir erwähnen hier nur die Namen von Hooper, Lever, Robert Lee, Ashwell, Mongommery, Churchill, Thyler-Smith, Simpson, J. H. Bennett und West. Es würde uns zu weit führen, wenn wir auf diese, sowie auf manche andere hierher gehörige Arbeiten kritisch eingehen wollten. Nur im Allgemeinen bemerken wir, dass die englischen Autoren auch hier vollständig zeitgemäss fortgeschritten sind, dass sie von jeher mit einem gewissen Scharfblicke den Krebs vom Scheinkrebs gut zu unterscheiden wussten und dass sie auch den Fehler stets vermieden haben, neben passender örtlicher Behandlung die allgemeine nicht zu vernachlässigen. Auf diesem Gebiet ist die gegenwärtige englische Medicin weniger Repräsentant grosser Entdeckungen, wiewohl auch in dieser Beziehung Simpson u. A. viel Eminentes geleistet haben, als vielmehr die eines gesunden, nüchternen, praktischen Sinnes, voll Naturtreue und Wahrheitsliebe.

In Deutschland lag das Studium der Uteruskrankheiten verhältnissmässig längere Zeit brach; aber auch hier haben ein paar Jahrzehnte hingereicht, um unsern deutschen Autoren einen reichen und herrlichen Antheil am wahren wissenschaftlichen und praktischen Fortschritte in den Uteruskrankheiten zu sichern. Wirft man einen Blick auf die Werke von Wenzel, Jörg und andern Frauenärzten aus den ersten Decennien unserer deutschen medicinischen Literatur dieses Jahrhunderts, so sollte man es kaum für möglich halten, dass uns nur wenige Lustra von jener pathologisch ungenauen, therapeutisch polypharmacischen, chirurgisch ängstlichen und unsichern Richtung trennen. Auch hier ist es besonders die Wiener Schule, welcher wir einen neuen Aufschwung in dieser Beziehung verdanken. Man hört oft einen gewissen Antagonismus zwischen der Wiener-Prager und der nicht österreichischen deutschen Richtung aussprechen. Die eine soll mehr die gröbere anatomische und die klinisch-diagnostische, die andere mehr die physiologisch-pathologische Richtung vertreten. Es ist nicht zu läugnen, dass hierin in den frühern Jahren etwas Wahres liegen konnte; indessen gegenwärtig gibt es wohl nur Eine deutsche Medicin, welche sich dadurch vor ihren Schwestern aller Länder auszeichnet, dass sie klinische Schärfe und Genauigkeit auf möglichst physiologischer Grundlage, neben der Erfahrungstherapie, zu mehr selbstbewusstem Handeln am Krankenbette zu verwerthen sucht. Und hier darf keine engherzige Nationalität den Streit um die Hegemonie länger fortsetzen. Erkennen wir doch einmal an, dass das Band aller deutschen Bevölkerungen die deutsche

Sprache ist und dass diese Jedem, der sie spricht, deutschen Sinn zur Pflicht macht.

In pathologisch-anatomischer Hinsicht haben ausser den Gynäkologen von Fach, besonders Virchow, Rokitansky, H. Meckel und ich und in neuester Zeit in mehreren trefflichen Arbeiten Ernst Wagner in Leipzig vielfache Forschungen über Krankheiten des Uterus und der Ovarien bekannt gemacht. Die Lehre von der spontanen Ovulation, welche die Menstruation erst zu einer höhern physiologischen Function erhebt, ist ebenfalls, trotz der Reclamation Coste's und Pouchet's, eine deutsche Entdeckung und gehört unserm Landsmann Bischoff. Mit dieser Anschauung musste natürlich auch die Pathologie der Menstruation in eine neue Phase treten. Nicht mehr konnten es Ruta und Sabina sein, welche als Hauptmittel die fehlende Blutung herstellen sollten, nicht Adstringentien und Secale allein, welche die Menstruatio nimia zu beschränken hatten. Geforscht musste jetzt werden, wie die pathologischen Zustände der Sexualorgane oder der gesammte Organismus sich zur gestörten Ovulation verhalten.

Für die Krankheiten der weiblichen Genitalien im Allgemeinen erwuchs in Deutschland schnell in den letzten Jahren ein um so reicheres Material, als fast überall mit der Geburtshülfe Gynäkologie als besondere Wissenschaft und mit besonderer Vorliebe gelehrt wurde. Die an operative Technik gewöhnten Geburtshelfer konnten sich dann auch bald und leicht das chirurgische Einschreiten bei diesen Krankheiten zueignen, dasselbe nach bessern Indicationen reguliren und mechanisch sehr vervollkommnen. Wie sehr gerade diese Richtung Zeitbedürfniss war, sehen wir daraus, dass, während Kiwisch das unsterbliche Verdienst hat, zuerst nach dem massenhaften Material grosser Spitäler die deutsche Gynäkologie in einem allseitigen Compendium, in welchem freilich übergrosse Operationslust oft hervortritt, zusammenzustellen, auf der andern Seite ein einfacher Privatarzt, Dr. Karl Mayer in Berlin, mit demjenigen Material allein, welches er in seinem eigenen Hause, in der Consultation und in der Privatpraxis untersuchte, durch Schrift und Wort, durch gediegene Arbeiten über Inflexion des Uterus, über Sterilität, über pseudo-plastische Bildungen des Collum uteri und viele andere Punkte, in Norddeutschland die Gynäkologie ebenso kräftig und rüstig zu fördern im Stande war, wie die Wiener-Pragerschule in den südlichen Ländern. Wer wie ich das Glück gehabt hat, wenn auch nur vorübergehend in dem Umgange und aus den Gesprächen dieses grossen Meisters die ganze Fülle seiner zugleich reichen und vielfach originellen Erfahrung kennen zu lernen, wird gewiss nicht anstehen, ihm einen sehr ehrenvollen Platz in der Entwicklung unserer Kenntnisse auf diesem Gebiete einzuräumen. Der für die Wissen-

schaft zu früh verstorbene Chiari hat leider viele seiner Arbeiten nicht vollenden können, dagegen sehen wir in Scanzoni, dessen Handbuch alles Wichtigste umfasst, was auf Frauenkrankheiten Bezug hat, einen würdigen Repräsentanten der allervorgerücktesten deutschen Gynäkologie. Nur würden wir in seinem Werke gewünscht haben, wenn auch nur kurz, die historische Entwicklung unserer neuesten Kenntnisse näher erörtert zu finden, man könnte sonst leicht glauben, dass so manche Doctrin von Scanzoni zuerst begründet worden sei, welche sich in frühern Arbeiten bestimmt formulirt findet. Wir erinnern hier nur an das Urtheil der Pariser Academie über den Missbrauch der Uterussonde und der intrauterinen Redresseurs. Im Uebrigen findet sich in dem Scanzoni'schen Werke, in klarer und schöner Darstellung, eine grosse persönliche Erfahrung und, die Uebertreibung des Ansetzens der Blutegel an die Portio vaginalis abgerechnet, im Ganzen überall ein recht gesunder, praktischer Sinn. Noch ist endlich zu erwähnen, dass Veit nicht bloss in dem Virchow'schen Compendium eine sehr gute Uebersicht des heutigen Standes der Gynäkologie gegeben hat, sondern auch fortfährt, in den Canstatt'schen Jahresberichten Alles, was auf diese Specialität Bezug hat, klar und vollständig zusammenzustellen. Es würde uns zu weit führen, wenn wir auch einen Blick auf die sehr zahlreichen Lücken werfen wollten, welche dieser Zweig unseres Wissens bietet. Als Beispiel erwähnen wir nur, dass, während fressendes Geschwür und Epitheliom am Collum uteri vielleicht ebenso häufig vorkommen als Carcinom, dennoch die beiden erstern immer nur so nebenher in den gynäkologischen Arbeiten kurz abgefertigt werden. Ebenso sind die Dermoidkysten der Ovarien viel zu unvollständig und lückenhaft, sowohl anatomisch wie klinisch und therapeutisch, in unsern jetzigen klassischen Handbüchern abgehandelt. Dergleichen Lücken könnte ich noch so manche anführen. Freuen wir uns daher des realisirten Fortschrittes, ohne ihn zu überschätzen, und sehen wir auch hier den Weg zu festen, unumstösslichen Doctrinen nur erst als angebahnt an.

Wir wollen vor Allem die entzündlichen Erkrankungen des Uterus zuerst im gewöhnlichen Zustande und dann im Wochenbette besprechen, und zwar, zunächst an den Vaginalkatarrh anschliessend, mit dem Uterinkatarrh, der Endometritis beginnen, alsdann die Mesometritis, die Entzündung der eigentlichen Muskelsubstanz, und zuletzt die Ektometritis und Perimetritis, die Entzündung der peritonealen Oberfläche und des daran grenzenden Zellgewebes, beschreiben und alsdann die Auseinandersetzung dieser Erkrankungen im Wochenbett, die Schilderung des Puerperalfiebers anschliessen.

A. Entzündung des Uterus und seiner nächsten Umgebung ausserhalb des Wochenbettes.

11. Acute Schleimhautentzündung des Uterus, acute Endometritis.

Der acute Gebärmutterkatarrh, die Endometritis oder Metritis catarrhalis, mucosa, acuta, besteht in Schwellung, in Kreislaufs- und Absonderungsstörungen der Schleimhaut, in schmerzhaften Empfindungen im Hypogastrium und in einem zähen, klebrigen, mit geringen Mengen von Blut oder mit Eiter gemischten Ausflusse.

Pathologische Anatomie. Man hat nur selten Gelegenheit, den acuten Gebärmutterkatarrh anatomisch zu untersuchen, und bietet sich diese, so findet man die Schleimhaut geröthet, geschwellt, wulstig, die Orificien der Utriculardrüsen erweitert und geröthet, die Substanz der Schleimhaut etwas aufgelockert, zum Theil des Epithels beraubt und mit einem eitrig-blutigen Schleime bedeckt. Auch die naheliegende Uterussubstanz ist intenser geröthet, sowie die äussere Schleimhautfülle der Portio vaginalis geschwellte Papillen und Erosionen darbietet; häufig findet man zu gleicher Zeit acuten Katarrh der Vagina.

Symptomatologie. Bei relativ geringem oder fehlendem Fieber klagen die Patienten über einen fixen, dumpfen, zeitweise stechenden Schmerz in der Tiefe des Hypogastriums, und von hier aus strahlen dann die Schmerzen in die Kreuz- und Inguinalgegend, sowie in die Oberschenkel aus. Der Druck auf die Uteringegend ist empfindlich, der Harndrang vermehrt und der Harn zuweilen trüb und sedimentirend. Nach wenigen Tagen zeigt sich ein dünner, klebriger Ausfluss, welcher dann gelblich, eiterähnlich wird, nicht selten mit Blutstreifen gemischt ist und dann als eine rahmartige Hypersecretion fortdauert. Je reiner ein Uterinsecret ist, desto zäher, klebriger und desto deutlicher alkalisch reagirt es, während das Scheidenexsudat an und für sich, wie diess schon Donné unterschied, sauer reagirt, aber acuter Uterin- und Vaginalkatarrh sind so häufig mit einander combinirt, dass demgemäss auch der Karakter des Ausflusses ein gemischter wird. Bei der Untersuchung mit dem Speculum findet man die Schleimhaut um das Os uteri herum geröthet, und zieht man dessen Lippen mit dem zweiblättrigen Speculum oder sonst durch Druck mit dem runden auseinander, so sieht man Röthe und Schwellung, sowie auch mitunter Erosionen in das Cavum cervicis sich fortsetzen, und findet man vor der vollständigen Reinigung das Uterinsecret an der Mündung mit den ihm eigenthümlichen Karakteren. Geht die Entzündung nicht in den chronischen Zustand über, was gerade bei den minder heftigen Formen am leichtesten geschieht, so tritt in der Regel am Ende der zweiten oder im Anfang der dritten Woche Genesung ein. Schmerzen und Aus-

fluss nehmen ab; letzterer nimmt mehr den normalen Karakter des zähen, hellen Uterinschleims an, welchem viele abgestossene Epithelien beigemischt sind, und so kommt es bald zu vollkommener Genesung. Die Menstruation kann hier günstig einwirken, aber auch, wenn sie wenig copiös ist, von Neuem die Hyperämie steigern und die Dauer der Krankheit verlängern. Eine irgendwie genaue Würdigung der Erscheinungen reicht zur Sicherstellung der Diagnose hin.

Aetiologie. Seltener ist der acute Katarrh Folge von Erkältungen, als die einer allgemeinen Ueberreizung der Genitalien, sowie von der Vagina aus fortgeleiteter einfacher oder contagiöser, pyorrhoischer Entzündung. Bei schweren acuten Erkrankungen verschiedener Art beobachtet man acute Endometritis auch als secundäre Entzündung.

Behandlung. Wenn auch Ruhe, Reinlichheit, Bäder, erweichende Einspritzungen, Vermeiden jeder geschlechtlichen Erregung, milde Abführmittel und kühlende Klystiere in der Regel zur Heilung ausreichen, so muss man doch bei Fortdauer der Erscheinungen etwas energischer einschreiten, 12—15 Blutegel auf das Hypogastrium verordnen, und wenn dieses nicht hilft, vermittelst des Speculum 4—6 Blutegel an die Portio vaginalis. Mit dieser letzten Methode kann man übrigens in der gewöhnlichen Privatpraxis nicht so freigebig sein, als im Spital oder wenn man sich der Gynäkologie als Specialität ergeben hat. Der Arzt muss selbst mit grösster Sorgfalt die Blutegel ansetzen und die Nachblutung leiten, oder eine sehr sichere, ganz mit dieser kleinen Operation vertraute gewissenhafte Hebamme der Patientin zur Disposition stellen, was für die Kranken nicht selten unangenehm und daher nur für hartnäckigere und intensere Fälle aufzusparen ist. Zieht sich dieser Katarrh irgendwie in die Länge, so sind adstringirende Injectionen in Anwendung zu bringen.

12. Chronische Endometritis oder chronischer Katarrh der Gebärmutterschleimhaut.

Diese Erkrankung schliesst sich an die vorige durch die zwar gleichen, aber weniger intensen und mehr hartnäckigen Erscheinungen an.

Pathologische Anatomie. Der Uterus nimmt dann gewöhnlich an Umfang zu; die verdickte Schleimhaut mit ungleicher Oberfläche zeigt die verschiedensten Farbennuancen vom matt- bis zum dunkelrothen, violetten und schiefergrauen. Die Drüsenmündungen sind erweitert, ein eiterartiger, rahmähnlicher und mehr gelber Schleim bedeckt sie und ist auch wohl mit etwas Blut gemischt. Die Schleimhaut des Cervix ist gewulstet, sehr faltig, die Follikeln sind geschwellt, der glasige Schleim füllt diese Höhle als dicker

Pfropf aus. Auch die Schleimhaut der Portio vaginalis ist gewulstet und nicht selten der Sitz granulöser, oberflächlicher Wucherungen oder seichter Ulcerationen. Das eigentliche Uterusgewebe ist eher schlaff und anämisch und nur dann der Sitz tieferer Structurveränderungen, wenn ausser dem chronischen Schleimhautkatarrh noch eine andere Krankheit besteht.

Symptomatologie. Der Ausfluss aus den Genitalien ist hier ein habituell copiöser, wobei vorwiegend glasheller, fadenziehender Schleim auf Erkrankung der Cervixschleimhaut hindeutet, wohingegen rahm- oder eiterähnlicher Schleim sowohl der Vagina, als dem Cavum uteri angehören kann. Durch die Untersuchung mit dem Speculum kann man jedoch mit Bestimmtheit wahrnehmen, ob der eiterähnliche Schleim nach Reinigung der Portio vaginalis aus der Uterushöhle kommt oder ob dieser bloss aus der Vagina herrührt. Die bereits beschriebenen Erscheinungen des acuten Uterinkatarrhs können dem chronischen vorhergehen, oder dieser entwickelt sich von vorn herein als solcher, und alsdann wird erst nach und nach der Ausfluss immer copiöser. Er kann auch mitunter mehr stossweise entleert werden. Es häuft sich eine gewisse Menge in der Uterushöhle an, welche dann erweitert wird; unter ziehenden, wehenartigen Schmerzen, welche vom Hypogastrium sich nach der Kreuz- und Inguinalgegend erstrecken, wird dann das Secret ausgetrieben. Die sonstigen Folgen des Fluor albus: Störung der Magenverdauung, Unregelmässigkeit des Stuhlgangs, Hysterie in den verschiedensten Formen, Chloro-Anämie in Folge der beständigen Säfteverluste, Abnahme der Kräfte und des Körpergewichtes, bleiches, ermüdetes, selbst sieches Aussehen, Unregelmässigkeit in der Zeit und in der Menge der Katamenien, dabei nicht selten Erosionen und Granulationen auf verdickter, aufgelockerter, dunkelgerötheter Portio vaginalis werden dann häufig beobachtet. Nichts ist unregelmässiger, als der Verlauf des Utero-Vaginalkatarrhs; jedoch sind es nicht die sehr profusen, mehr rein eitrigen, welche am hartnäckigsten sind, sondern mehr die rahmartigen, mit zähem Schleim gemengten Ausflüsse von mittlerer Intensität. Ein Hauptgrund übrigens dieser langen Dauer liegt in der Vernachlässigung der Krankheit, da merkwürdigerweise viele Frauen den gewöhnlichen weissen Fluss gar nicht für eine Krankheit halten und, wenn sie auch sichtlich bei demselben herunterkommen, doch erst so spät als möglich ärztlichen Rath suchen.

Diagnose. Ob eine chronische Leukorrhoe eine vaginale oder uterine sei, kann man nur bei der Untersuchung mit dem Speculum entscheiden, wo man alsdann leicht sehen kann, ob Ausfluss aus dem Uterus kommt oder nicht, wie wir diess bereits angegeben haben; aber ausserdem dient noch diese Untersuchung dazu, fest-

zustellen, ob nicht etwa eine Neubildung den Uterinkatarrh veranlasse. Alsdann aber beobachtet man gewöhnlich neben der Leukorrhoe mehr oder weniger häufig Blutungen und sieht oder fühlt man bei den verschiedenen Explorationsmethoden die neugebildeten Gewebe.

Aetiologie. Wir haben bereits gesehen, wie die acute Schleimhautentzündung in die chronische übergehen könne; ausserdem ist der Katarrh häufige Folge der verschiedensten andern Uterusleiden. Der mehr essentielle, chronische Katarrh ist nicht selten Folge von Excessen im Coitus, daher bei Neuvermählten und bei Freudenmädchen häufig. Chlorose ist, wenn sie lange angedauert hat, ein prädisponirendes Moment. Kreislaufsstörungen, welche in den Lungen oder in dem Herzen ihren Sitz haben und venöse Hyperämieen in verschiedenen Organen hervorrufen, können in mehr oder weniger hohem Grade Uterinleukorrhoe hervorrufen. Bei ungünstigen äussern Lebensverhältnissen, bei Unreinlichkeit, Vernachlässigung einfacher oder virulenter Scheidenkatarrhe entwickelt sich ebenfalls der des Uterus mit einer gewissen Hartnäckigkeit.

Prognose. Ist zwar idiopathischer Uterinkatarrh ungefährlich, so ist er doch nicht selten durch seine Hartnäckigkeit und durch seinen allmäligen Einfluss auf Verdauung, Nervensystem, Allgemeinbefinden ein sehr lästiges Uebel. Indessen in diesen wie in andern Organen bleibt eben doch nur die chronische Entzündung eine solche und geht nicht in organische Leiden über. Passend behandelt aber kann in der Mehrzahl der Fälle Uterinkatarrh geheilt werden.

Behandlung. Alles, was wir von der Therapie des chronischen Vaginalkatarrhs gesagt haben, passt auch hier und ist in erster Linie zu versuchen, daher eine mehr abführende Behandlung bei Vollsäftigen, eine tonische mit analeptischer Kost und Eisen bei schwächlichen, chloro-anämischen Frauen, Anwendung der Kälte und der oben genannten adstringirenden Injectionen. Hilft aber die Behandlung des Vaginalkatarrhs nicht gehörig, so muss man den Uterinkatarrh mehr direct angreifen. Man beginne alsdann mit Ansetzen von 4—6 Blutegeln an die Portio vaginalis, versuche mit dem Höllensteinstift die Oberfläche und die Höhle des Cervix uteri alle 4—6 Tage zu ätzen, wobei die Kranken am gleichen Tage sich in möglichst horizontaler Lage zu verhalten haben. In sehr hartnäckigen Fällen aber mache man vermittelst eines elastischen Katheters, welchen man in das Cavum uteri einführt, Injectionen in diesen selbst, etwa $^1/_2$—1 gr. Argentum nitricum in ℥ß Wasser oder eine Mischung von ℈j—ʒß Tinctura Ferri sesquichlorati mit ℥ß Flüssigkeit; diese Einspritzungen können in 8—10tägigen Zwischenräumen wiederholt werden. Man mache die ersten mit verdünnten Flüssigkeiten in sehr geringer Menge von nur ʒj—jj und sehe, wie sie vertragen werden.

Man kann durch vorsichtige Aetzung oder Injection der Höhle des Halses und des Körpers der Gebärmutter sehr hartnäckige Uterinkatarrhe in wenigen Wochen oder Monaten heilen. Man vergesse aber nicht, dass stets die grösste Vorsicht in der Ausführung und Ueberwachung dieser Behandlung anzuwenden und dieselbe nur dann zu rathen ist, wenn alle andern Methoden vergeblich gewesen sind. Durch Einführen von Bougies in die Gebärmutterhöhle kann man vorher die des Halses leichter durchgängig machen und die Reizbarkeit abstumpfen. Die an der Portio vaginalis vorkommenden Erosionen und Granulationen sind nach den bei Gelegenheit derselben anzugebenden Regeln zu behandeln. Sorgfältig erfülle man endlich die Causalindicationen, beseitige, wo es angeht, Kreislaufsstörungen, Chlorose, Hysterie und jene mannigfachen dyspeptischen Erscheinungen, welche, Anfangs Folge der Leukorrhoe, später sie zu unterhalten beitragen. Ableitende Vesicantien auf die untere Bauch- und innere Schenkelgegend haben Kiwisch in hartnäckigen Fällen gute Dienste geleistet. Kaltwassercuren und Seebäder können einerseits selbst die Krankheit mit Vortheil bekämpfen, andererseits als Nachcur zweckdienlich sein.

13. Hydrometra, Pneumohydrometra, Hämatometra.

Mitunter kommt es vor, dass bei Knickungen der Gebärmutter oder bei sonstigen Hindernissen durch Druck, Geschwülste etc. in dem Ausflusse des katarrhalischen Secrets dieses sich in der Uterushöhle anhäuft und so die unter dem Namen Hydrometra bekannte Krankheit sich entwickelt. Ist der Cervicalkanal durchgängig, so wird dann noch zeitweise die Flüssigkeit auf Ein Mal, und zwar mitunter mit lautem Abgang von Gasen entleert. Der Uterus kann bedeutende Dimensionen erreichen, wenn gar kein Ausfluss für längere Zeit stattfinden kann. Das Blut der Regeln kann sich dann auch anhäufen, und so entwickeln sich die Zustände, welche man als Hydrometra, Pneumo-Hydrometra und Hämatometra beschrieben hat. Der Uterus kann sich alsdann zu einer umfangreichen, scheinbar fluctuirenden Geschwulst im Hypogastrium erheben, welche nach Entleerung der Blase durch den Katheter unverändert bleibt. Uterinkoliken treten alsdann zuweilen ein, besonders heftig zur Zeit der Regeln. Die Vaginalportion ist gewöhnlich verkürzt, selbst verstrichen. Kann der Inhalt sich nicht spontan oder durch Kunsthülfe entleeren, so kann es sogar zu einer Ruptur des Uterus mit tödtlichem Ausgange kommen. Unter diesen Umständen ist es am besten, schon früh durch Bougies oder durch Pressschwamm das Cavum uteri zu erweitern, um so den Ausfluss zu sichern. Auch Einführen der Uterus-Sonde kann nöthig werden, sowie in den hartnäckigsten Fällen Punction der Geschwulst durch die Vagina. Hat

man mehrmals die Flüssigkeit entleert, aber häuft sie sich immer wieder von Neuem an, so ist es am besten, in die Uterushöhle adstringirende Einspritzungen zu machen.

14. Acute Entzündung der Muskelschicht des Uterus, Mesometritis, Metritis parenchymatosa.

Man hat diese Krankheit selten im nichtschwangeren Zustande zu beobachten Gelegenheit. Scanzoni gibt die anatomischen Veränderungen folgendermaassen an.

Pathologische Anatomie. Das Organ ist besonders in seinem obern Theile merklich vergrössert, verdickt, lividroth gefärbt. Die Peritonealhülle zeigt Hyperämie und einzelne Pseudomembranen. Die verdickten Wandungen des Uterus sind lebhaft geröthet, die Gefässe strotzend, das ganze Gewebe ist stark durchfeuchtet. Mehr oder weniger findet sich auch dann die Schleimhaut der Höhle in entzündetem Zustand. Die Vaginalportion ist gewöhnlich verdickt, lividroth, die Papillen sind abnorm entwickelt. Als Complicationen beobachtet man acute Vaginitis, Urethritis, Cystitis, Peritonitis.

Symptomatologie. Die Krankheit beginnt mit einem lästigen Gefühl von Völle, Schwere und Hitze in der Beckengegend, welche sich bald zu intensem hypogastrischen Schmerze mit Ausstrahlung in die Sacralgegend mit Harn- und Stuhldrang steigert. Nicht selten karakterisirt auch den Beginn ein heftiger Schüttelfrost mit darauf folgendem intensem Fieber. Ekel, Erbrechen und hartnäckige Verstopfung beobachtet man besonders bei gleichzeitiger Peritonealreizung. Die etwa bestehende Menstruation wird unterdrückt oder tritt nicht zur rechten Zeit ein, kann aber auch ausnahmsweise sehr profus werden. Sowohl die hypogastrische Palpation wie das Touchiren sind schmerzhaft. Zuweilen kann man auch bei genauerer Untersuchung ein Exsudat im Beckenperitoneum durch Percussion und Palpation entdecken. Die Scheide ist gewöhnlich heiss, trocken oder mit geringer Menge eines klebrigen Schleimes bedeckt. Die Vaginalportion fühlt sich kurz und verdickt an. Bei der Untersuchung mit dem Speculum findet man die Schleimhaut der Scheide und der Portio vaginalis intens geröthet und mit Blut überfüllt. Aus ihrer Höhle sieht man ein seröses, oder serös-blutiges, oder auch serös-eitriges Secret hervorquellen. Gewöhnlich dauern die heftigen Erscheinungen nur 6—8 Tage; alle Symptome nehmen ab unter Steigerung des Utero-Vaginalexsudats. Es bleibt dann noch kurze Zeit ein Gefühl von Völle und Schwere im Becken und eine gewisse Behinderung der Harn- und Stuhlentleerung zurück, und erst nach und nach kommt es zu vollständiger Genesung oder zu chronischer Metritis, zu mannigfachen Functionsstörungen des Uterus, ja in seltenen Fällen zu Uterusabscessen, welche, wenn sie nach dem

Peritoneum hin durchbrechen, eine schnell tödtende Peritonitis zur Folge haben können.

Ohne über diese Krankheit eine grosse Erfahrung beanspruchen zu können, muss ich doch gestehen, dass ich die hier gegebene Scanzoni'sche Schilderung in dieser Reinheit kaum ganz sicher und zuverlässig beobachtet habe, dass die meisten von mir beobachteten, dahin einschlagenden Fälle mehr der Perimetritis angehörten.

Aetiologie. Plötzlich unterbrochene Menstruation in Folge heftiger Erkältung, erschütternde Gemüthsbewegungen, Excesse im Coitus, reizende Wirkung verschiedener Emmenagoga, Reizung des Uterus durch ungeschickte und sträfliche Versuche, den Abortus einzuleiten, überhaupt mannigfache Insulte der Uterushöhle, Stoss und Fall auf den Unterleib werden als bedingende Momente der acuten parenchymatösen Metritis angegeben.

Behandlung. Nur bei sehr ausgebreiteter Entzündung können allgemeine Blutentziehungen nothwendig werden. Sonst reicht eine Application von 12—15 Blutegeln auf das Hypogastrium oder von 4—6 an die Portio vaginalis, je nach Umständen in 1—2tägigen Zwischenräumen wiederholt, hin. Lauwarme Bäder, erweichende Umschläge, Einspritzungen und Klystiere, milde Laxantia und bei heftigen Schmerzen ein Sedativum für die Nacht reichen in der Regel zur Einleitung der Heilung hin, welche bei gehöriger Ruhe und diätetischer Pflege dann bald in Genesung übergeht.

15. Chronische parenchymatöse Entzündung der Gebärmutter, Mesometritis oder Myometritis chronica.

Ich werde auch diese Krankheit nach Scanzoni beschreiben, da ich gern gestehe, dass, je mehr ich in den letzten Jahren darauf geachtet habe, eine einfache chronische Metritis ohne Knickung, Lageveränderung, Schleimhautkatarrh und pseudoplastische Bildungen zu finden, ich mich desto mehr habe überzeugen müssen, dass die Velpeau-Dubois'sche Ansicht von der Seltenheit der essentiellen chronischen Anschoppung der Gebärmutter wenigstens im Kreise meiner Beobachtungen sich als richtig bewährt hat. Wenn aber Gynäkologen ersten Ranges wie Kiwisch und Scanzoni diese Krankheit als nicht ganz selten beschreiben, so sind dieselben so zuverlässige und geübte Beobachter, dass sie offenbar ihren Beschreibungen positive Beobachtungen zu Grunde gelegt haben müssen, wesshalb wir uns lieber an dieselben halten als unsre unzureichende Skepsis für maassgebend aufstellen wollen.

Pathologische Anatomie. Der Uterus ist vergrössert, er wächst bis zum Umfang einer Faust, seine Wände sind verdickt, derb, hart, livid an manchen Stellen, anämisch an den meisten, jedoch auch bei Störungen der Circulation mehr allgemein hyperämisch.

Das interstitielle Bindegewebe hat an Umfang zugenommen. Zuweilen findet man auch kleine Extravasate. Besonders scheinen die äussere und innere Schicht geschwellt. Die Schleimhaut der erweiterten Höhle ist chronisch entzündet, mit eiterartigem Schleime bedeckt. Die Gefässe der beiden Mutterbänder sind zum Theil varicös erweitert, ebenso auch Venen der Blase, der Scheide, des Rectum. In diesen kann auch Katarrh bestehen. Peritoneale Anlöthung des Uterus an die Beckenwände, chronische Hyperämieen und Cystenbildungen in den Ovarien kommen zuweilen als Complicationen vor.

Symptomatologie. Geht die chronische Metritis aus der acuten hervor, so beobachtet man einen allmäligen Uebergang. Das Fieber verschwindet, aber ein lästiges Gefühl von Schwere, Völle und Ziehen im Becken mit Beschwerden bei der Harn- und Stuhlentleerung und profusem Fluor albus bleibt zurück. Mit der Zunahme der Schwellung des Uterus werden die Schmerzen im Hypogastrium, in den Kreuz- und Inguinalgegenden dauernder, wiewohl dumpf; besonders werden sie beim Stehen, Gehen, und bei Erschütterungen des Körpers gesteigert. Niessen, Husten, starkes Drängen beim Stuhlgang geben das Gefühl, wie wenn ein schwerer Körper aus dem Becken herausfallen wollte. Harn- und Stuhldrang sind gemehrt; der Harn ist saturirt, stark sedimentirend. Verstopfung ist trotz des häufigen Dranges gewöhnlich hartnäckig. Jucken und Brennen in der Scheide und Vulva sind besonders zur Zeit der Regeln und bei reichlichem Ausflusse lästig. Diese werden spärlich, schmerzhaft oder sind für längere Zeit unterdrückt, nur ausnahmsweise profus. Mit ihnen gehen zuweilen unter Uterinkoliken membranöse Platten ab. Auch die Eierstöcke werden zur Zeit der Menstruation der Sitz stechender oder brennender Schmerzen in den Inguinalgegenden. Kardialgie, zeitweiliges Erbrechen, Gasanhäufung im Darmkanal, Chlorose, Hysterie sind häufig. Der Grund der Gebärmutter ragt in Form einer runden, mässig beweglichen, wenig empfindlichen Geschwulst 1, 2 und mehr Zoll über die Schambeine hervor. In der Vagina steht der Uterus gewöhnlich etwas tiefer und mehr nach hinten. Der Scheidentheil ist vergrössert, derb, der Muttermund bei Frauen, welche nicht geboren haben, fest verschlossen, sonst klaffend; die Ränder sind etwas nach aussen umgebogen, derb und wulstig. Den geschwollenen untern Theil des Uteruskörpers fühlt man durch die Scheide hart und wenig beweglich. Mit der Uterussonde, welche nicht leicht einzuführen ist, constatirt man die Verlängerung des Organs. Bei der Untersuchung mit dem Speculum findet man nicht selten Erosionen und Geschwürsbildungen um den Muttermund. Der Verlauf ist ein chronischer, langwieriger, mit zeitweiser Besserung und Steigerung zur Zeit der Menses, zeitweisen heftigeren Exacerbationen. Die chronische Metritis entwickelt sich oft

in Folge von Circulationsstörungen in den Beckengefässen, bei Krankheiten des Herzens, der Leber, bei Vergrösserungen der Milz, der Eierstöcke. Häufig begleitet sie andere Sexualerkrankungen des Uterus, Fibroide, Krebs, Polypen. Alsdann entwickelt sich die chronische Entzündung mehr schleichend, latent. Nach längerer Dauer ist vollständige Heilung kaum zu hoffen. Allenfalls kommt sie in Folge von Schwangerschaft zu Stande, bleibt auch im klimakterischen Alter stationär und macht dann wenig Beschwerden. Tödtlicher Ausgang wird nicht beobachtet. Die von Scanzoni zweifelhaft gestellte Frage, ob die chronische Entzündung in Krebs übergehen könne, müssen wir negativ beantworten. Nach dem gleichen Autor datirt das Leiden sehr oft von einem Puerperium, bei unvollkommener Involution der Gebärmutter oder nach entzündlichen Folgen; auch wiederholter Abortus kann die chronische Entzündung, welche man auch mit dem barbarischen Namen des chronischen Infarcts bezeichnet, hervorrufen. Sterilität ist eine der gewöhnlichen Folgen. Excesse im Coitus sollen den Uterus chronisch entzünden können.

Bei dieser Schilderung Scanzoni's fällt es uns auf, dass der Knickungen und Versionen des Uterus als Grund der Krankheit nicht einmal Erwähnung geschieht, während die französischen Gynäkologen gerade diese als Hauptmoment, hingegen die Uterusanschwellung als ihre Folge hinstellen.

Behandlung. Man beginne die Cur mit einer Application von 5—6 Blutegeln an den Scheidentheil, welche in Zwischenräumen von 5—6 Tagen öfter, zuweilen 10—12 Mal nach Scanzoni wiederholt werden muss. Man verordne 2 Mal täglich lauwarme Sitzbäder, laue Vaginalinjectionen und Ueberschläge auf den Unterleib. Man setze dieser Flüssigkeit kleine Mengen jod- und bromhaltiger Mutterlaugen hinzu, wodurch angeblich das Exsudat verflüssigt werden soll, wovon wir uns übrigens keinen rechten Begriff machen können. In diese nach Willkür mehr oder weniger zu concentrirende Flüssigkeit, die bis zu einer Temperatur von 20—30° R. erwärmt ist, tauche man die mehrfach zusammengeschlagene Leinwand, welche zur Application der Wärme ½—1 Stunde auf den Unterleib gelegt wird. Ragt der Grund der vergrösserten Gebärmutter etwas höher über die Schambeine hinauf, so bestreiche man das Hypogastrium mit Jodtinctur oder lasse in diese Gegend eine aus Jod- und Bromkali zusammengesetzte Salbe einreiben. Für die innere Behandlung empfiehlt Scanzoni den länger fortgesetzten Gebrauch milder Eccoprotica, sowie insbesondere der Mineralwasser von Marienbad, Kissingen, Karlsbad, Ems etc. Die übrigen sonst noch empfohlenen Mittel, wie die Mercurialien, die Calendula, Cicuta etc. hat er als völlig nutzlos gefunden, dagegen räth er bei Symptomen einer mangelhaften Blutbildung länger fortgesetzte Anwendung der Eisenmittel,

besonders des Jodeisens. Nach 3 — 4 Wochen langem Gebrauch der salinischen Mineralwasser gehe man zu den Stahlwassern von Brückenau, Bocklett, Schwalbach, Franzensbad etc. über und bewerkstellige den Uebergang durch Beimengung von etwa $^1/_3$ des Stahlwassers zu den salinischen Wassern. Auch eine mehrmonatliche Bade- und Trinkcur in den angeführten Badeorten, besonders Kreuznach und Kissingen, wird empfohlen. Bei der nöthigen Ausdauer und Vorsicht in der angegebenen Behandlung wird, wenn auch nicht eine vollständige und bleibende Heilung, doch eine bedeutende Besserung des Leidens erzielt. Im Uebrigen ist man auf die symptomatische Behandlung angewiesen.

16. Perimetritis.

Pathologische Anatomie. Die Perimetritis oder Entzündung des Peritonealüberzuges und der breiten Mutterbänder ist zum Theil schon bei Gelegenheit der Entzündung des Beckenzellgewebes besprochen worden, da nämlich diese gewöhnlich sich auf das nahe Peritoneum fortsetzt, sowie auch umgekehrt die Beckenperitonitis sich auf das naheliegende Zellgewebe ausdehnt. Wir müssen jedoch hier noch die Entzündung der äussern Oberfläche der Gebärmutter und ihrer nächsten Umgebung besonders besprechen. Ueberdiess ist es oft sehr schwer, zu sagen, ob eine ausgebildete Perimetritis vom Zellgewebe oder vom Peritoneum, von der Oberfläche des Uterus, der Tuben oder der Ligamenta lata ausgegangen ist. Karakteristisch aber ist anatomisch sowie klinisch das gewöhnlich locale Beschränktbleiben der Entzündung auf den Beckenraum; jedoch habe ich auch allgemeine eitrige Peritonitis mit tödtlichem Ausgange nach Anfangs leichter Perimetritis im Zustande vollkommener Vacuität beobachtet. Uebrigens ist die Entzündung mehr eine plastische, Bindegewebe bildende und desshalb zu mannigfachen Verwachsungen, consecutiven Lageveränderungen, später durch Narbencontractionen zu Gebärmutterknickungen führende. Der auch nicht seltene Ausgang in Eiterung endet gewöhnlich mit ungefährlichem Durchbruch des Abscesses in den Mastdarm, die Blase oder die Scheide und allmäliger Heilung des Heerdes, was die Aehnlichkeit mit der Zellgewebsentzündung noch grösser macht.

Symptomatologie. Nicht selten ist Perimetritis nur Theilerscheinung der parenchymatösen Metritis oder einer sonstigen Entzündung der Beckenorgane; alsdann herrschen die Erscheinungen der Grundkrankheit vor. Idiopathische Perimetritis ist aber nach dem, was uns aufmerksame Untersuchung weiblicher Leichen zeigt, an sich häufig und scheint sogar oft latent ohne irgendwie erhebliche momentane Störungen und Schmerzerscheinungen zu verlaufen. Jene häufigen

Adhärenzen des Uterus mit den Nachbartheilen erinnern an die ebenfalls so oft latenten Verwachsungen in der Pleurahöhle.

Oft aber klagen doch die Kranken über Schmerzen in der Tiefe des Beckens, im Hypogastrium, welche sich nach der untern Sacralgegend, nach der Leisten-, After- und Perinealgegend hin erstrecken, durch Druck, durch Bewegung, durch Harn- und Stuhlentleerung gesteigert werden, wobei auch Schmerzen und Eingeschlafensein in einem oder beiden Oberschenkeln beobachtet werden. Bei der Untersuchung durch die Vagina oder das Rectum findet man durch das Touchiren eine umschriebene mehr teigige Verhärtung, welche entweder dem Douglas'schen Raume oder dem Fundus vaginae und hier besonders einer Seite entspricht, auf Druck schmerzhaft ist und die Beweglichkeit des Collum uteri hindert. Die Geschwulst liegt in der Regel ziemlich hart an der Oberfläche der Gebärmutter, nach einer der Richtungen an, kann den Umfang eines Taubeneis und darüber erreichen, hat aber selten scharf umschriebene Grenzen und fühlt sich entweder teigigt hart oder hart elastisch an oder zeigt auch eine dumpfe Fluctuation. Bei manchen Kranken beginnt die Perimetritis mit deutlich ausgesprochenen allgemeinen Erscheinungen. Auf einen Schüttelfrost folgt intenses Fieber, Ekel, Erbrechen, Verstopfung, grosse Schmerzhaftigkeit des Hypogastrium gegen jede Berührung, ja im Anfang ausgedehntere Schmerzhaftigkeit über die ganze untere Bauchgegend, so dass man glaubt, man habe es mit einer allgemeinen Peritonitis zu thun; aber bald localisirt sich diese auf die Nähe des Uterus, auf die Mitte des Hypogastrium, auf einen der seitlichen oder auf den hintern Theil desselben. Nach 5 — 6 Tagen hört das Fieber gewöhnlich auf, oder dauert noch wenige Tage in geringem Grade fort. Diese fieberhaften Fälle besonders sind es, in welchen die Entzündung in Eiterung übergeht. Wahrscheinlich bersten alsdann die sich so bildenden Heerde zuweilen unvermerkt durch die Nachbarorgane. Nachdem man sie nämlich deutlich gefühlt hat, trifft man sie auf ein Mal bedeutend vermindert oder sie sind vollkommen verschwunden. Besonders gilt diess beim Durchbruch durch die Vagina, während es viel leichter ist, durch tägliche Untersuchung des Harns und der Darmausleerungen, die geringsten Mengen beigemischten Eiters zu erkennen, selbst wenn die Kranken sonst keine Erscheinungen des Durchbruchs verspüren. Auch in den Fällen, in welchen ein eigentliches ausgesprochenes Fieber fehlt, treten vorübergehend leichtere Fieberbewegung, Hitze mit Frösten abwechselnd, Durst und Pulsfrequenz, Appetitmangel und Ekel, auch zeitweises Erbrechen ein. Erratische Schüttelfröste fehlen jedoch meist bei Abscessbildung oder kommen nur vorübergehend und von mässiger Intensität vor. Die Perimetritis steht in der Regel zwischen acuten und chronischen Krankheiten in der Mitte; nur in

den allergünstigsten, sowie in den ungünstigen Fällen ist sie von kurzer Dauer. Sie kann nämlich schon im Laufe der ersten oder zweiten Woche mit Zertheilung und schneller Abnahme aller Erscheinungen enden, oder sich ununterbrochen bis zur lethal endenden allgemeinen Peritonitis steigern, oder auch, nach scheinbar sehr gutartigem Anfange, plötzlich in diese übergehen. Gewöhnlich dauert diese Krankheit einen oder mehrere Monate, kann durch die zwar nicht heftigen, aber längere Zeit nicht ganz weichenden Schmerzen die Kranken in allen ihren Beschäftigungen stören, selbst an's Bett fesseln und erst allmälig in Besserung und vollkommene Genesung übergehen, oder zu Knickungen und consecutiver Uterusanschwellung führen. Der Uebergang in Eiterung kann nach dem Durchbruche des Abscesses in die benachbarten Organe in wenigen Wochen mit Genesung enden, aber auch während längerer Zeit in der Art fortbestehen, dass von Zeit zu Zeit sich die Eiterhöhle füllt, neue Schmerz- und Druckerscheinungen, sowie Fieber hervorruft, bald durch die Blase, bald durch den Mastdarm, ja selbst durch beide zugleich durchbricht, wonach grosse Erleichterung eintritt, und so können Besserung und Verschlimmerung monatelang abwechseln, bis allmälig Genesung erfolgt, wenn nicht, was freilich selten ist, die Kranken durch die Eiterung erschöpft, in Marasmus und hektisches Fieber verfallen und im Collapsus sterben. Durchbruch des Abscesses durch die vordere Bauchwand unter heftigen entzündlichen Erscheinungen kommt zuweilen vor; ebenso auch der Durchbruch eines abgesackten Abscesses in die Peritonealhöhle mit schnell tödtlicher Peritonitis.

Diagnose. Diese ist eigentlich nur für den Arzt schwer, der das Glück hat, den sog. praktischen Blick zu besitzen und desshalb es vielmehr den Kranken ansieht oder anriecht, was ihnen fehlt, als dass er durch eine genaue Untersuchung sich von Allem Rechenschaft gibt. Untersucht man aber, von weniger Selbstvertrauen geleitet, sorgfältig durch Vagina und Rectum, sowie vermittelst Palpation durch das Hypogastrium, so ist es in der Regel nicht schwer, den Sitz, die Ausdehnung, die Verhärtung, die mehr teigigte Consistenz oder die Fluctuation eines perimetritischen Heerdes zu erkennen. Beobachtet man alsdann während längerer Zeit hindurch Harn- und Stuhlausleerungen, so hält es ebenfalls nicht schwer, den Moment, die Quantität und die Dauer der eitrigen Beimischung zu erkennen. Ebenso erhält man auch von den Kranken nicht selten einen aufklärenden Bescheid, wenn man ihnen empfiehlt, darauf zu achten, ob und wie in einem gegebenen Moment unerwartet ein profuser Ausfluss aus der Vagina erfolgt. Untersucht man auf diese Art genau, so ist diess nicht bloss in diagnostischer, sondern auch in prognostischer Beziehung von der äussersten Wichtigkeit.

Aetiologie. Ich kann die Ansicht der Gynäkologen nicht theilen, welche die Perimetritis in der Regel nur als eine fortgeleitete Entzündung der Nachbartheile ansehen wollen. In jedem Jahre beobachtete ich im Zürcher Spital Fälle, in welchen eine möglichst vollständige Untersuchung das idiopathische Auftreten der Perimetritis ausser Zweifel setzte. Mehrfach habe ich auch bereits dergleichen Fälle in Breslau beobachtet. Nach Erkältung und Durchnässung, besonders zur Zeit der Regeln, bei schneller Unterdrückung derselben nach bedeutenden Excessen im Coitus entsteht sie zuweilen, aber auch die Fälle sind nicht selten, in welchen sich kein bestimmtes ätiologisches Moment auffinden lässt.

Prognose. In Bezug auf die Lebensgefahr ist dieselbe günstig, da der Tod nur ausnahmsweise durch eine allgemeine eitrige Peritonitis schnell oder durch erschöpfende Eiterung langsam herbeigeführt wird. Aber in Bezug auf die Folgen, Verwachsungen, Verlöthungen, Lageveränderungen, Sterilität und sonstige mannigfache Beschwerden ist die Prognose als eine dubiöse zu stellen, wiewohl freilich auch folgenloses Vorübergehen der Krankheit nicht zu den seltenen Erscheinungen gehört.

Behandlung. Am besten stillt man schon früh die Schmerzen und den entzündlichen Blutandrang durch Ansetzen von Blutegeln auf die Portio vaginalis oder auf das Hypogastrium. Laue Halb- und Vollbäder, Injectionen und Klystiere, Einreibungen mit Quecksilbersalbe, und im Anfang bei den heftigern Schmerzen 3 — 4 mal täglich 1 gr. Calomel und 1/4 gr. Opium bilden die gewöhnliche Behandlung, und zieht sich die Krankheit in die Länge, so ist es am besten, gegen die zurückbleibenden Schmerzen fliegende Vesicantien anzuwenden und die Verhärtung durch innern und äussern Gebrauch der Jodpräparate, Kali jodatum zu ℈ß—j täglich innerlich, Bepinselungen mit Jodtinctur, Einreibungen mit einer Jodkalisalbe zu bekämpfen, wobei häufig gereichte milde Laxantia sehr die Cur unterstützen. Was aber das Eröffnen des Abscesses betrifft, so ist es wohl am gerathensten, dieses der Natur zu überlassen und nur dann einzuschreiten, wenn man denselben nach der einen oder andern Richtung bestimmt fluctuirend fühlt und in der Verzögerung des Durchbruches einige Gefahr liegen könnte.

17. Entzündung der schwangern Gebärmutter.

Diese gewöhnlich von den Praktikern wenig beachtete Krankheit ist gewiss nicht selten eine Ursache für ungünstigen Schwangerschaftverlauf und Krankheiten des Eies, wenn es sich um eine Endometritis handelt; aber auch in den ersten Monaten der Schwangerschaft ist Entzündung der peritonealen Oberfläche des Uterus nicht selten und erklärt sich vielleicht dadurch, dass, so lange der Uterus mehr

in dem untern, engern Beckenraume liegt, er bei der knochigen Hülle desselben leicht in den Weichtheilen Druck- und Circulationserscheinungen hervorruft. Haben früher Peritonitiden bestanden, so kann sich auch dem Entfalten der breiten Mutterbänder durch Adhärenzen manches Hinderniss entgegenstellen. Gewöhnlich aber ist diese Entzündung eine mehr Bindegewebe und Adhärenzen bildende, ohne eigentliche Neigung zur Eiterbildung, welche sich in der gleichen Art auch auf das umgebende Beckenzellgewebe gern fortpflanzt. Viel dunkler und weniger bekannt ist die in der Schwangerschaft vorkommende Entzündung der Muskelschicht der Gebärmutter.

Die Erscheinungen sind im Ganzen die gleichen, wie wir sie bei Metritis und Perimetritis bereits auseinandergesetzt haben. Hypogastrische und ausstrahlende Schmerzen, ein gewöhnlich nicht intenses noch andauerndes Fieber und später durch Touchiren und Palpation wahrnehmbare Anschwellungen und Verhärtungen, durch welche sogar in der untern Bauchgegend die regelmässigen Contouren der sich entwickelnden Gebärmutter sehr verwischt sein können, bilden die gewöhnlichen Zeichen. Entwickelt sich jedoch ein Beckenabscess, so sind Schmerzen, Fieber, Anschwellung viel bedeutender, viel anhaltender, bis endlich der Durchbruch des Eiters die Kranken sehr erleichtert. So nachtheilig Endometritis auf das Leben der Frucht wirkt, so viel kann diese vertragen, wenn Perimetritis allein besteht. Allmälig verschwinden dann alle Symptome und die Schwangerschaft kommt zu gutem Ausgange. Wir können natürlich von dieser Krankheit hier nur kurz sprechen, da zwar die in Schwangerschaft und im Wochenbett vorkommenden Krankheiten auch Gegenstand der speciellen Pathologie und Therapie sind, aber doch eigentlich mehr in das Gebiet der Geburtshülfe gehören.

Die **Behandlung** ist übrigens eine sehr einfache. Ruhe, örtliche Blutentziehungen im Hypogastrium, laue Bäder, warme Breiumschläge, abführende Klystiere und milde Laxantien sind am geeignetsten. Bestehen aber wehenartige Schmerzen, welche einen Abortus befürchten lassen, fort, so reiche man Opium oder Morphium in passender Dose, 15—20 Tropfen Laudanum oder $^1/_6$ gr. Morphium mehrmals im Tage wiederholt. Antiphlogose, Sedativa und Ruhe können hier, passend mit einander combinirt, unter scheinbar ungünstigen Umständen die Schwangerschaft noch zu gutem Ende führen.

B. Entzündung der Gebärmutter bei Wöchnerinnen und Puerperalfieber.

Wie wir bereits oben bemerkt haben, liegt es ausser den Grenzen dieses Werkes, gründlich und ausführlich auf die Krankheiten der Wöchnerinnen einzugehen. Auf der andern Seite aber handelt es sich um einen so ausnehmend wichtigen Theil der ärztlichen Praxis,

dass wir das Wichtigste über puerperale Gebärmutterentzündung und Puerperalfieber hier jedenfalls anführen müssen. Nach dem Beispiel Kiwisch's, welchem wir weitaus die reichhaltigsten, besten und gründlichsten Arbeiten über diesen Gegenstand verdanken, werden wir zuerst das Puerperalfieber, welches man vielleicht besser als puerperale Intoxication bezeichnen würde, beschreiben und dann seine wichtigsten Localisationen nach einander durchnehmen. Mehrfach werden wir uns hierbei auch auf die im Jahre 1858 vor der Pariser medicinischen Akademie stattgehabte Discussion über diesen Gegenstand stützen, bemerken aber hier im Allgemeinen, dass dieselbe eigentlich wenig Neues zu Tage gefördert hat, dass die jetzt bereits über 12 Jahre alte Beschreibung von Kiwisch, in seinen klinischen Vorträgen, noch immer weit über Allem dem steht, was in dem Schlussberichte über diese Discussion von Guérard mitgetheilt worden ist, und dass wir namentlich in jener Discussion eigentlich sowohl neue Gesichtspunkte, als neue Beobachtungen, sowie auch chemische und experimental-pathologische Versuchsreihen ganz vermissen. Wir fügen hinzu, dass der Ausspruch in Bezug auf das Allgemeinleiden von Seiten der Akademie am Ende doch nur eine von bessern Pathologen längst angenommene Thatsache bestätigt und dass der Vorschlag, alle grössern Gebäranstalten zu schliessen, offenbar eine jener voreiligen und leichtfertigen Inspirationen des Augenblicks zu sein scheint, welche lebhaft an das banale Sprichwort »das Kind mit dem Bade ausschütten« erinnert. Mit einem Worte, es war diess eher ein Tournier schöner Improvisationen, als eine Quelle wahrer Belehrung.

18. Puerperalfieber oder puerperale Intoxication im Allgemeinen.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass das Puerperium die Frauen in einen ganz eigenthümlichen Zustand versetzt, welchen man sehr mit Unrecht mit der Chloroanämie, mit dem Traumatismus verglichen hat, wodurch man, wie vermittelst der Analogieen überhaupt, zu sehr falschen Schlüssen verleitet worden ist. Sowie Ursachen und Erscheinungen dem Puerperium eigen sind, so ist auch der Puerperalzustand ein besonderer, welcher dann auch seine ihm mehr ausschliesslich zukommenden krankhaften Phänomene mit sich bringen kann. Abstrahirt man von den gewöhnlichen Erkrankungen anderer Zeiten, welche auch im Puerperium auftreten können, sowie von den eigenthümlichen Localleiden, welche Folge eines gestörten physiologischen Verlaufes im Ausstossen des Heterogenen und im normalen Regeneriren des Uterus sind, so bleibt dennoch eine ganz abgeschlossene, von andern verschiedene krankhafte Disposition zurück, welche gewissermaassen die Resultate der physiologischen Eigenthümlichkeit des Puerperalzustandes und eines speciellen miasmatisch-infectiösen Prin-

zipes ist und so jene Toxicosis sui generis hervorruft, welche man Puerperalfieber nennt. Wir beginnen dessen Beschreibung mit der sehr treffenden Definition von Kiwisch.

Das Puerperalfieber, sagt er, ist eine fieberhafte, den Wöchnerinnen eigenthümliche Krankheit, welche, miasmatischen Ursprungs, zunächst ein Blutleiden setzt, das nach seiner verschiedenen Eigenthümlichkeit mannigfache örtliche (meist entzündliche) Erscheinungen hervorruft, welchen jedoch das gemeinschaftliche Merkmal zukommt, dass sie sich im Krankheitsbeginne vorzugsweise im Gebärorgane localisiren, und selten gleichzeitig, meist erst später in jenen Gebilden des übrigen Organismus auftreten, welche mit der zunächst ergriffenen Partie der Gebärmutter organisch verbunden oder anatomisch analog sind.

Liegt auch schon in dieser Definition eine gewisse Weite, welche einer engherzigen ontologischen Auffassung vorbeugt, so umfasst sie doch alle die wichtigsten Karaktere. Sie zeigt aber auch, wie eine eigentliche nähere Beschreibung erst bei den einzelnen Localerkrankungen möglich ist. Indessen lassen sich doch eine Reihe allgemeiner Gesichtspunkte bereits hier zusammenstellen. In pathologisch-anatomischer Hinsicht wollen wir daher hier nur von den mehr allgemeinen Säfteveränderungen sprechen, in symptomatologischer von den eigenthümlichen Karakteren des Fiebers und des Allgemeinleidens, in ätiologischer aber, sowie in therapeutischer Beziehung das wichtigste auf die einzelnen Localisationen Anwendbare gemeinschaftlich zusammenfassen. Bekommt unsere Schilderung auf diese Art auch etwas Zerstückeltes und schliessen wir eine streng systematisch gehaltene Darstellung aus, so thun wir diess doch hauptsächlich nur, um der Wirklichkeit desto getreuer zu bleiben.

Pathologische Anatomie des Blutes und des Körpers im Allgemeinen. Wir wollen hier kurz das Inventar des Bestehenden geben, indem wir jedoch von vorne herein auf das sehr Lückenhafte unserer dahin einschlagenden Kenntnisse aufmerksam machen. Offenbar muss man auf das Puerperalfieber unsere Städeler'sche Methode anwenden, welche wir für manche andere Krankkeiten bereits in der Zürcher Klinik verwerthet haben: nämlich sorgfältige Organauszüge, sowie das Blut selbst, auf die verschiedenen Umsetzungsproducte der Albuminoidkörper vollständig und sorgfältig zu untersuchen. Die gröbern Verhältnisse sind zum Theil in Kiwisch, zum Theil in einigen neuern Arbeiten ziemlich richtig geschildert. Kiwisch schliesst aus dem häufigen Vorkommen todter oder kranker Früchte zur Zeit heftiger Puerperalepidemieen, dass sich bereits gegen Ende der Schwangerschaft das Uebel im Blute vorbereitet. Auch ich habe diese Thatsache mehrfach bestätigt gefunden; weniger Werth lege ich auf die angebliche Ausschliessung zwischen Puerperalfieber

einerseits und chronischer Tuberculosis und Typhus andrerseits, sowie auf die allerdings richtige Combinationsfähigkeit mit rheumatischen, chlorotischen und scrophulösen Zuständen. Von grösserer Bedeutung ist der Umstand, dass nicht bloss schwere Allgemeinerscheinungen den Localleiden vorhergehen, sondern dass auch letztere bei tödtlichem Ausgange ganz fehlen können. In einzelnen Epidemieen, sowie auch in verschiedenen Formen derselben Epidemie zeigt das Blut eine sehr verschiedene Beschaffenheit. Auch diese Verhältnisse hat Kiwisch richtig geschildert, wiewohl noch in der jetzt vollkommen überlebten Krasenlehre befangen. In einer mehr rein entzündlichen Form ist das Blut im Anfang noch an rothen Zellen reich, zeigt einen grossen festen Kuchen mit zäher hellgelber Speckhaut und klarem Serum. Die Fäulniss tritt langsam ein; im Herzen finden sich grosse, feste Fibringerinnungen; in den verschiedenen Organen plastische Entzündungsprodukte. Der Verlauf im Leben war ein mehr sthenisch-inflammatorischer. Bei der von Blutarmuth begleiteten Form ist der Blutkuchen geringer, das Serum copiöser, die Gewebe sind mehr serös durchfeuchtet; im Herzen finden sich serös infiltrirte Fibrinconcremente; die Entzündungsprodukte werden weniger reichlich und langsamer abgelagert.

Hat hingegen der Krankheitsprocess mehr diejenigen Karaktere, welche man als Blutdissolution bezeichnet, welche sich primitiv oder aus den vorigen Formen entwickeln können, so hat das Aderlassblut, welches rasch gerinnt, nach Kiwisch eine serös infiltrirte Speckhaut. Seine Färbung ist dunkelkirschroth, die des Serum grünlich. Die ganze Gerinnung ist morsch, grobkörnig und setzt am Boden eine grünlichgraue, breiige gelatinöse Schichte ab. Das Fieber im Leben war in der Regel mehr ein typhöses; die Exsudate sind reichlich, nicht selten mit septischem Karakter; die Gewebe sind von Blutfarbstoff durchtränkt. Nach bereits septischen Krankheitserscheinungen im Leben, tritt auch nach dem Tode schnell Fäulniss ein, die grossen Gefässstämme sind mit einem dunklen halbflüssigen Blute bei geringer fibrinöser Ausscheidung überfüllt. Leber und Milz sind morsch, letztere erweicht. Bei beiden erörterten Formen können sehr zahlreiche Eiterablagerungen in den verschiedensten Körpertheilen stattfinden, eine besonders nach phlebitischen Processen eintretende Pyämie. Auch wirkliche Zersetzungsprodukte, namentlich Verbindungen des Ammoniaks, hat man unter diesen Umständen im Blute gefunden und ganz in letzter Zeit gibt Dr. Schulten in Virchow's Archiv (Bd. XIV. p. 509) eine bedeutende Vermehrung der weissen Körperchen des Blutes im Puerperalfieber an. Wir fügen nur noch hinzu, dass mitunter in sehr schnell verlaufenden Fällen neben diesen Blutveränderungen gar keine andern sich finden, dass aber gewöhnlich diese von dem Peritoneum, der Uterusoberfläche,

von den Venen, den Lymphgefässen, der Schleimhaut der Gebärmutter einzeln oder combinirt ausgehend eine Mannigfaltigkeit der Alterationen zeigen können, wie wir sie wohl bei keiner andern Krankheit kennen.

Allgemeine Symptomatologie der puerperalen Intoxication. Nirgends finden wir diese so treffend und karakteristisch zusammengestellt als in einer sehr inhaltvollen Rede, welche Dr. Depaul[1] in der Sitzung vom 2. März 1858 in der Pariser medicinischen Academie gehalten hat. Wir entnehmen daher derselben die folgende Skizze.

Der Beginn, welcher bereits am Ende der Schwangerschaft oder während des Gebäraktes stattfinden kann, tritt am häufigsten in den 4—5 ersten Tagen nach der Geburt ein, besonders nach 48—50 Stunden, selten nach dem 8. Tage. Karakterisirt ist der Anfang in der Regel durch einen intensen Schüttelfrost, welcher zuweilen in 24—36 Stunden wiederkehrt, in seltenen Fällen jedoch auch in den ersten Tagen pseudointermittirend auftreten kann. In ebenfalls seltenen Fällen fehlt der Frost ganz. Auf ihn folgt gewöhnlich sehr bald eine bedeutende Pulsbeschleunigung. Der Puls ist klein und leicht deprimirbar, selten unter 120, meist 140, ja selbst 150, 160 und darüber in der Minute. Scheint sich derselbe auch zeitenweis im Anfang zu heben, so ist diess doch oft nicht nachhaltig. Die Hauttemperatur ist nur mässig erhöht, von Zeit zu Zeit ist die Haut mit Schweiss bedeckt, welcher gegen das Ende hin kalt und klebrig wird. Das Athmen ist kurz, ängstlich, beschleunigt, mit intercurrenten tiefen Inspirationen. In der Magengegend zeigt sich constant ein grosses Unbehagen, selbst wann Meteorismus und Peritonitis fehlen. Schon sehr früh sind die Gesichtszüge tief zersetzt. Viele Kranke antworten nur langsam auf die an sie gestellten Fragen. Ihre Sprache ist zitternd, was immer von schlimmer Vorbedeutung ist. Das Gleiche gilt von den periarticulären und den musculären rheumatoiden Schmerzen. Gelbliches oder meist grünliches häufiges Erbrechen tritt dann auch ein und zuletzt wird selbst alles Getränk sogleich wieder regurgitirt. Diarrhoe ist in den mehr reinen Puerperalfiebern ziemlich constant. Von schlimmer Bedeutung sind unwillkürliche Ausleerungen. Sehr wandelbar sind auch die Leibschmerzen. Sie fehlen in einer Reihe von Fällen, oder treten erst gegen das Ende hin auf, oder sind andauernd heftig, nehmen aber gegen das Ende nicht selten bedeutend ab, was dann der Ungeübte für Besserung hält. Man trifft aber auch viel tückischere, mehr larvirte Formen. So kann der Frost fehlen, der Puls weniger häufig und schwach, das Gesicht wenig verändert sein. Bedeutende Remissionen lassen bal-

[1] Bulletin de l'Académie Impériale de médecine T. XXIII. p. 406.

dige Besserung hoffen, aber nur in den seltensten Fällen tritt bald die Genesung ein; gewöhnlich kommen die deutlichen Zeichen dann später hinzu. In den allerbösartigsten Fällen sah Kiwisch bereits 18 Stunden nach der Geburt den Tod eintreten. Depaul erzählt, dass eine Schülerin des Hebammeninstitutes in der Maternité in Paris beim Waschen einer an Puerperalfieber leidenden Kranken sich sehr unbehaglich fühlte, am Abend von Frost befallen wurde, alle Zeichen des Puerperalfiebers bekam und am 3. Tage starb, trotzdem dass sie noch die physischen Zeichen der Jungfräulichkeit darbot. Der tödtliche Ausgang wird am häufigsten zwischen dem 5. und 12. Tage, selten früher und relativ häufiger später in Folge von Complicationen und Nachkrankheiten beobachtet. Nur selten tritt die Genesung unter kritischen Erscheinungen und reichlichen Schweissen und stark sedimentirendem Harn ein. Meist kommt sie allmällg unter Abnahme der Erscheinungen zu Stande. Manche Kranke werden durch reichliche, breiige Stuhlausleerungen sehr erleichtert. Aeussere Abscesse und Anasarca begleiten mitunter die Fälle, welche mit Genesung enden.

Diagnose. Bei den im Wochenbett sonst nicht selten vorkommenden Gastrointestinalkatarrhen, bei einfacher oder traumatischer Metritis zeigt das Allgemeinbefinden nie jenes tiefe Ergriffensein, und auch die örtlichen entzündlichen Erscheinungen sind nur mässig; das normale Milchfieber ist vorübergehend von bedeutender Anschwellung der Brüste begleitet ohne irgendwelche schlimme Erscheinungen. Herrscht aber in einer Gebäranstalt oder sonst in einer Gegend Puerperalfieber, so kann jeder, auch der einfachste krankhafte Zustand in dieses übergehen, und hier sei man eher zu sehr besorgt als auf Spitzfindigkeiten in der Unterscheidung bedacht. Wir werden übrigens im weitern Verlaufe dieses ganzen Abschnittes zeigen, wie grosse Mannigfaltigkeit das Puerperalfieber je nach den Localisationen zeigen kann. Auf dieses muss die Aufmerksamkeit um so mehr gerichtet sein, als sonst das Puerperium eine gewisse Immunität gegen acute Krankheiten darbietet. Wenn Depaul und Andere sich in der Akademie bemüht haben, die Unterschiede zwischen puerperaler, pyämischer und putrider Infection hervorzuheben, so scheint mir das ein nicht glückliches Beginnen, denn pyämische und putride Infectionen sind in der Mehrzahl der Fälle bei Wöchnerinnen spätere Folgen der puerperalen. Dass man den einfachen gastrischen Katarrh mit Fieber, allgemeiner Unbehaglichkeit, Ekel und Brechneigung trennt, ist ganz richtig, denn diese, wiewohl auch nicht sehr häufigen Zustände werden in der Regel schnell durch ein Brech- oder Abführmittel geheilt und bieten überhaupt nicht die intensen febrilen Erscheinungen und das tiefe Ergriffensein des Gesammtorganismus des wahren Puerperalfiebers dar. Durch Zusammenwerfen solcher Zustände mit Puerperal-

fieber konnten Beau u. A. sich über die Specificität der Brechmittel, des Chinins und anderer Heilmethoden den sonderbarsten Illusionen hingeben. Karakteristisch in diagnostischer Beziehung bleiben also das frühe Auftreten der Krankheit nach der Entbindung, der intense Schüttelfrost, das sehr heftige Fieber, die schnelle Zersetzung der Züge, sowie die mannigfachen, später zu beschreibenden Symptome der Localentzündungen, welche von der Gebärmutter oder ihrer nächsten Umgebung ausgehen.

Aetiologie. Das Puerperalfieber tritt in der Regel epidemisch auf, aber freilich auch wie andere Epidemieen in einzelnen Häusern, Stadttheilen, Dörfern vertheilt: indessen am verbreitetsten in grössern Gebäranstalten und überall, wo eine gewisse Menge von Wöchnerinnen auch sonst in Spitälern beisammen liegen. Gleichzeitig können derartige Seuchen in vielen von einander entfernten Städten sich zeigen. Solche grössere Seuchenjahre waren in den letzten Jahrzehnten 1819, 1825, 1835. Während einzelne grosse Städte, wie Paris, Wien, Berlin, London, Dublin in Jahren einzeln sehr schlimm betroffen werden, bleiben andere grosse Centra verschont. Wie andere Seuchen, tritt auch diese unerwartet und plötzlich auf und hört im Momente, wo die Elemente zur Verbreitung vielleicht gerade am grössten sind, schnell wieder auf. Am stärksten wüthet die Krankheit in den Wintermonaten. Mehrfach hat sie im Februar ihr Maximum erreicht, während der Sommer, namentlich Juli und August, die günstigsten Verhältnisse darbieten. Die gewöhnlichste Verbreitung scheint eine miasmatische zu sein; jedoch sind von zuverlässigen Beobachtern hinreichende Beispiele von Ansteckung beigebracht worden, um ihre Möglichkeit gar nicht läugnen zu können, wiewohl ihre Häufigkeit, wie für andere Krankheiten, sehr übertrieben worden ist. Besonders beweisend sind Beispiele, wie das oben nach Depaul erwähnte, in welchen ausserhalb des Puerperiums befindliche Personen angesteckt wurden. Nicht unwahrscheinlich ist es, dass ein mehr flüchtiges Contagium durch Aerzte, Hebammen und Wärterinnen mittelbar auf entfernte Wöchnerinnen übertragen werden kann. Ob directe Inoculation durch Leichengift der an diesem Uebel Verstorbenen stattfinden könne, wie diess Semmelweiss förmlich zu einem System erhoben hat, ist zweifelhaft; jedenfalls wäre auch dieses nur eine der vielen Möglichkeiten der Uebertragung. Anhäufung der Wöchnerinnen allein, sowie die daraus entstehenden Emanationen erzeugen offenbar das Miasma nicht direct, sondern begünstigen nur seine Wirkung und Verbreitung; denn sonst müsste in grossen Gebäranstalten das Miasma nie aufhören. Wenn gleichzeitig mit diesen Epidemieen Erysipelas, Phlebitis, Pyämie, Ophthalmie in manchen Localitäten auftreten, so ist damit noch keineswegs die Identität der Ursache bewiesen. Die ganze Geschichte des Puerperal-

fiebers macht es im Gegentheil wahrscheinlich, dass es sich ebenso gut um ein von allen andern verschiedenes pathogenetisches Agens handle, wie bei Scharlach, Pocken, Cholera und andern Seuchen überhaupt. Die grössere Bösartigkeit in Gebäranstalten ist zwar nicht zu läugnen; aber gerade meine Privatpraxis hat mir sowohl in der französischen, wie in der deutschen Schweiz und in Paris das nicht seltene Vorkommen und die grosse Gefährlichkeit auch ausserhalb aller Infectionscentren bestimmt nachgewiesen. Dass freilich schlechtes Halten der Gebäranstalten, Unreinlichkeit, Anhäufung, schlechte Ventilation, ungünstige Lage der Abzugsgräben, moralische Depression, Todesfurcht der in verrufene Gebäranstalten Aufgenommenen die ungünstigen Chancen bedeutend steigern, ist gewiss nicht zu läugnen. Oft hält man übrigens für prädisponirende Momente Zustände, die bereits Folgezustände der Krankheitsanlage sind, wie z. B. kranke oder todtgeborne Früchte, oder mehr zufälliges Zusammentreffen; so hat zum Theil die grössere Häufigkeit bei Erstgebärenden darin ihren Grund, dass diese in viel grösserer Zahl in Gebäranstalten Hülfe suchen; jugendliches Alter und Primiparität haben aber dennoch einen gewissen, nicht zu läugnenden Einfluss. Schwere, natürliche oder durch operative Eingriffe beendete Geburten, Erkältung, Diätfehler, Blutflüsse, Zurückbleiben und Fäulniss von Placentaresten, Gemüthsaffecte sind an und für sich nicht im Stande Puerperalfieber zu erzeugen, begünstigen aber, wenn es einmal herrscht, sowie jede andauernde oder vorübergehende Gesundheitsstörung, seine Entwicklung.

Prognose. Von den Einen ist diese zu günstig, von den Andern zu ungünstig aufgefasst worden, was zum Theil in der zu vagen Begriffsbestimmung seinen Grund hat, da die Einen nur die schlimmsten Fälle als wirkliches Puerperalfieber anerkennen, während die Andern fast alle Erkrankungen des Wochenbettes dahin zählen. Aber selbst wenn man gewissenhaft verfährt, so findet man zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Epidemieen grosse Unterschiede; namentlich sieht man auch nicht selten, neben den schwersten und intensesten Formen, mittlere, leichtere, ja ganz abortive. Fasst man jedoch die gewissenhafte Beschreibung vieler Epidemieen zusammen, stellt man aus seiner Praxis alle wirklichen Puerperalfieberfälle neben einander, so trifft man gewiss im Durchschnitt nahezu in der Hälfte auf tödtlichen Verlauf; ja zu Zeiten sieht man fast keine Kranke genesen, während zu andern die Erfolge viel zahlreicher sind. Viel hängt also hier von dem Karakter der Epidemie ab, von den Verhältnissen, in welchen die Wöchnerinnen leben, von der Intensität und der Ausbreitung des Localprocesses, von dem Karakter des Fiebers. Je stricter localisirt, je mehr rein entzündlich das Fieber, desto besser, je ausgedehnter und vielfacher die Entzün-

dungsheerde, je mehr typhoide, pyämische oder septicämische Erscheinungen bestehen, desto schlimmer; aber auch scheinbar leichtere Fälle können sich unerwartet verschlimmern und zum tödtlichen Ausgange führen. Somit ist die Prognose als sehr bedenklich und misslich zu stellen, wobei man sich aber hüten muss, den Angehörigen zu früh alle Hoffnung auf günstigen Ausgang zu nehmen.

Behandlung. Vor Allem sind hier die mehr allgemeinen hygieinischen Maassregeln in Anschlag zu bringen. Mit Cruveilhier u. A. das Schliessen der Gebäranstalten zu fordern und nur im Hause der Kranken den Wöchnerinnen Hülfe zu verschaffen, scheint uns ein sehr unüberlegter Vorschlag. Wir wissen ja Alle, welche Hülfe man im Hause sehr armer Patienten überhaupt zu bieten im Stande ist, und kommt hiezu noch die Scham der in Gebärhäusern so häufig unehelich Gebärenden oder der ruchlose Leichtsinn vieler der Prostitution ergebenen Frauen, so ist es wahrscheinlich, dass durch eine derartige Maassregel der Kindsmord erschreckende Proportionen annehmen, dass aber das Puerperalmiasma wie das der Cholera und anderer Seuchen die Kranken so gut in ihren feuchten und schmutzigen Dachkammern wie in den Sälen des Spitals erreichen würde und dass also viele Unglückliche ein Asyl und Hebammen wie Geburtshelfer die Gelegenheit eines nothwendigen Unterrichts verlören. Man verbessere zwar so viel als irgend möglich die für Gebärende bestimmten Räume, aber hüte sich, an ihr vollkommenes Schliessen zu denken. Man sorge für gut gelüftete weite Räume, lasse eine nur geringe Zahl von Wöchnerinnen in dem gleichen Zimmer beisammen; man lasse abwechselnd Räume immer leerstehen und lüften; man suche durch ächte Humanität den Gebärenden volles Vertrauen in die Anstalten einzuflössen, man beobachte namentlich in Bezug auf das Schamgefühl der Kranken den Studirenden gegenüber jene zarteren Rücksichten, welche wir dem weiblichen Geschlechte stets schuldig sind; man sorge für ein intelligentes und sehr sorgsames Wartpersonal; wirkliche Seuchenheerde räume man vollständig aus; man schütze die Wöchnerinnen vor jeder Erkältung, Gemüthsbewegung, mit einem Worte, man verhüte, so weit es Menschenmöglich ist, jede die Krankheit begünstigende Gelegenheitsursache. Hier mache ich auf einen Umstand aufmerksam, welchen ich in der ärmern Volksklasse öfters verderblich gefunden habe, dass nämlich die Gebärenden im gleichen Bette entbunden werden, in welchem sie später bleiben. Selbst bei Unterlegen von Tüchern und sonstiger Vorsicht bleibt durch das Springen der Blase und Ausfliessen der Fruchtwasser, durch Blutungen viel Feuchtigkeit im Bett. Niemals soll daher der Arzt diess zu irgend einer Zeit erlauben. Treten nur einfache heftige Kolikschmerzen mit leichter Fiebererregung bald nach der Entbindung ein, so bekämpfe man sie durch

kleine Dosen Opium, etwa 1—2 gr. des Extracts pro Tag in einer Emulsion. Zieht sich der Uterus langsam und vollständig zusammen, so reicht man alle Tage einige Dosen Secale cornutum. Man sorge für regelmässige Harn- und Stuhlentleerung und fördere letztere durch Klysmata und milde Laxantien. Hat sich aber dennoch das Puerperalfieber entwickelt, und ist bereits der Schüttelfrost eingetreten, so gibt es kein specifisches Mittel mehr. Man behandle die Localisationen sorgfältig, wie wir diess bei den einzelnen genau erörtern werden. Legroux empfiehlt unter diesen Umständen eine Mixtura opiata mit Zusatz von ʒj—ij Ammonium aceticum. Dieser treffliche Praktiker, sowie Beau und andere französische Aerzte rühmen auch besonders bei Puerperalfieber mit intensen febrilen und nur geringen localen Erscheinungen ein Brechmittel von Tartarus stibiatus und Ipecacuanha, etwa halbstündlich gr. ß des erstern und 20 gr. des letztern, in Zuckerwasser, bis reichliches Erbrechen erfolgt, wozu gewöhnlich 3—4 Dosen hinreichen. Man kann alsdann noch am folgenden Tage ein mildes Laxans reichen. Entwickelt sich jedoch Metroperitonitis, so ist das Brechmittel contraindicirt und dann muss, wie wir später im Detail angeben werden, energisch antiphlogistisch verfahren werden. Hat man es aber mit der schweren, schlimmen, typhoiden, adynamischen Form zu thun, so hat man das schwefelsaure Chinin in grossen Dosen zu 3—5 gr. 3—2stündlich, Terpentinöl zu 10—15 Tropfen alle 2 Stunden, Aether, Ammoniumpräparate, Wein, mit Einem Wort Tonica und Reizmittel empfohlen. Freilich geht aus der Beschreibung vieler Epidemieen hervor, dass durch diese Mittel Erfolge beobachtet worden sind. Man wende sie daher nach den in diesem Werke oft angegebenen Grundsätzen in der Anwendung der Tonica und Reizmittel an, aber ohne zu grosse Hoffnung; denn diese Formen sind es, welche am meisten allen Methoden widerstehen. Vielleicht wird man in Zukunft glücklicher sein und müssen die Aerzte in neuen Epidemieen sich nicht von neuen therapeutischen Versuchen abhalten lassen.

Wir wollen nun zu den wichtigsten Localerkrankungen des Puerperalfiebers übergehen.

I. Metroperitonitis puerperalis und Perimetritis.

Pathologische Anatomie. Wir haben hier im Allgemeinen die anatomischen Karaktere der Peritonitis, nur mit bestimmtem Ausgangspunkt an der Oberfläche des Uterus und seiner nächsten Umgebung. Die Entzündung kann auf das Peritoneum des Beckenraums beschränkt bleiben oder sich mehr in dem Beckenzellgewebe als Perimetritis concentriren. Häufig aber dehnt sie sich über das ganze Peritoneum aus. Entweder findet man, bei ausgedehnter Injection, mehr seröse und pseudomembranöse Exsudate oder bei dunkler livider

Röthe mit blutiger Imbibition ein eitriges, selbst jauchiges Exsudat. Mannigfache Verwachsungen, abgesackte Eiterheerde entstehen im weitern Verlauf; letztere können in den verschiedenen Theilen des Peritoneums sich entwickeln, kommen aber am häufigsten am untern Beckenraume, im Douglas'schen Raume, in dem umgebenden Zellgewebe vor und können entweder allmälig eindicken und verschrumpfen oder in die benachbarten Theile nach innen oder aussen durchbrechen. Zuweilen concentrirt sich die eitrige Entzündung in und um die Ovarien oder auch im Omentum. In kurzer Zeit können bei der Metroperitonitis sehr bedeutende Exsudatmengen sich bilden. Nicht selten kommt zur Peritonitis Pleuritis hinzu, welche dann auch ein serös eitriges Exsudat zeigt, seltner Perikarditis.

Symptomatologie. Diese setzt sich gewissermaassen aus den oben geschilderten Erscheinungen des Puerperalfiebers und den, in einem andern Abschnitte mitgetheilten der Peritonitis zusammen. In den ersten Stunden oder Tagen nach der Geburt tritt ein intenser Schüttelfrost ein, auf welchen schnell heftiges Fieber mit kleinem, sehr beschleunigtem, aber hartem und resistentem Pulse folgt. Der Kopf ist eingenommen. Manche Kranke sind sehr aufgeregt; ihr Gesicht ist geröthet; sie klagen über heftige Kopfschmerzen und haben wohl auch Delirien; die Haut ist brennend heiss oder leicht sudoral. Die Patienten klagen über heftigen Durst, über schlechten Geschmack im Munde, vollkommenen Appetitmangel. Die Zunge ist schleimig belegt. Bald gleichzeitig, bald später als das Fieber treten heftige, intense Schmerzen in der Uteringegend auf. Sie werden schnell andauernd, sind brennend, stechend, reissend, seltener dumpf oder kolikartig und oft so quälend für die Kranken, dass sie ununterbrochen schreien oder stöhnen und seufzen, dass sie kaum zu athmen wagen um die Bauchgegend nicht zu bewegen, dass sie den Druck der leichtesten Decken, der dünnsten Kataplasmen nicht ertragen. Zuweilen gehen diese Schmerzen von einer der Seiten der untern Bauchgegend aus, bleiben auch wohl auf den untern Bauchraum beschränkt; gewöhnlich aber verbreiten sie sich über das ganze Abdomen und sind in den Hypochondrien und Weichen ebenso heftig wie im Hypogastrium. Der geringste Druck von Seite des untersuchenden Arztes erregt die heftigsten Schmerzen; der Bauch ist gespannt, teigigt, im weitern Verlaufe oft meteoristisch aufgetrieben; durch ausgedehnten matten Percussionston erkennt man die Menge des bereits gebildeten Exsudates. In Folge des Meteorismus wird das Diaphragma weit nach oben gedrängt bis zur 2. oder 3. Rippe, was den Kranken grosse Athemnoth veranlasst. Schon früh werden die Patienten von beständigem Ekel und häufigem Erbrechen geplagt. Dieses ist im Anfang wässerig-schleimig oder gallig, nimmt aber bald die karakteristische grüne Färbung an, wird immer häufiger und

kann am Ende auch Fäcalstoffe enthalten. Nur selten beobachtet man Diarrhoe, meist im Gegentheil sehr hartnäckige Verstopfung. Der Harn ist spärlich, hochgestellt, trüb, reich an Harnsalzen; Lochien und Milchsecretion sind unterdrückt, oder erstere nehmen einen übelriechenden, mehr blutig-jauchigen Karakter an. Allmälig wird der Puls immer kleiner, schwächer und beschleunigter. Die Gesichtszüge werden spitz, der Ausdruck ist sehr leidend. Das Gesicht ist bleich und zusammengefallen, die Augen sinken ein, die Haut wird kühl und besonders sind die Hände unangenehm feucht kalt. Die Kranken fühlen sich äussert erschöpft, haben auch wohl zeitweise Ohnmachten und sterben im Zustande der tiefsten Erschöpfung, nach grossen Leiden, zuweilen schon nach wenigen Tagen, in der Regel aber erst am Ende der 1. oder im Anfang der 2. Woche. Aber auch zur Besserung kann sich, selbst in schweren Fällen, die Scene wenden. Alsdann hebt sich der Puls, wird etwas langsamer; die Kranken sind weniger leidend; zuweilen ist der Uebergang in Besserung ein schneller, unter reichlichen Schweissen, sedimentirendem Harn, mehrfachen copiösen Darmausleerungen und, nach Kiwisch, bei ausgedehnt auftretendem Oedem. Auch peripherische Abscesse begleiten öfters den günstigen Ausgang. Nach scheinbarer Besserung kommt es aber leicht nicht bloss zu Recidiven, sondern es können sich auch noch später die verschiedenen Localisationen und der gefährliche allgemeine Zustand der Pyämie entwickeln.

Beschränkt sich schon früh der ganze Krankheitsprocess auf das extraperitoneale Zellgewebe, was jedoch ungleich häufiger im Wochenbett, unabhängig vom Puerperalfieber stattfindet, so hat man die bei den Entzündungen des retroperitonealen Zellgewebes in einem frühern Abschnitt erwähnten Erscheinungen. Hier kommt es dann entweder zu einer Verhärtung, welche sich allmälig zertheilt, oder zu einem Abscess, welcher sich ganz so verhalten kann, wie wir das für die puerperalen Beckenabscesse beschreiben werden. Im Sommer 1860 habe ich in der Breslauer Klinik eine so grosse Zahl von Fällen extraperitonealer Entzündung des Beckenzellgewebes beobachtet, dass ich, nach bereits ähnlichen Beobachtungen in Zürich, doch vermuthe, dass auch diese Zustände in grösserer Ausbreitung, epidemisch, vorkommen können.

Auch die eigentliche puerperale Metroperitonitis kann in günstigen Fällen eine circumscripte Peritonitis bleiben, nach einigen Tagen eine bedeutende Remission zeigen und mit Genesung enden, während in wenigen Tagen aber auch eine stürmisch auftretende, weit sich verbreitende Peritonitis zum Tode führen kann, welcher meistens bei vollkommenem Bewusstsein stattfindet. In andern Fällen ist der Verlauf ein mehr protrahirter, Tage und Wochen lang gefährlicher mit momentaner Besserung, mehr local werdender Ent-

zündung und darauf folgender neuer Ausbreitung, und so noch spätem schlimmem Ende. Zu den nicht seltenen Verlaufsarten gehört die Absackung von Eiterheerden. Zwischen den verschiedenen Darmschlingen, Netztheilen und angrenzenden Organen können sich umschriebene Abscesse bilden; indessen führen sie doch gewöhnlich den Tod, entweder in Folge von Durchbruch in's Peritoneum, oder von Verjauchung herbei. Viel günstiger, wiewohl lange dauernd und noch spät mannigfache Uebelstände, ja Gefahren bergend sind die eigentlichen Beckenabscesse, welche umschrieben entweder intraperitoneal, im Douglas'schen Raume, oder zwischen Uterus und Blase, oder in der nächsten Umgebung der Ovarien, oder im Zellgewebe zwischen den breiten Mutterbändern, oder endlich retroperitoneal im Zellgewebe der rechten, der linken Fossa iliaca, des tiefen Beckenraumes localisirt sind. Sie können durch Verwachsung gefährliche Dislocationen, Zerrungen, Knickungen, ja vollständige Undurchgängigkeit im Darme und dann den Tod unter den Erscheinungen des Ileus herbeiführen. Durch Druck auf das Rectum stören sie die Defäcation bedeutend; durch Zerrung, Verlöthung, Undurchgängigkeit der Tuben bewirken sie Amenorrhoe und Sterilität, durch Druck auf die Blase wird mitunter die Miction sehr behindert und die gereizte Blase kann der Sitz des Katarrhs werden. Die extraperitonealen Abscesse haben eine gewisse Tendenz zu Perforationen und können durch das Rectum, durch die Blase, durch die Vagina, durch die untere Bauchgegend, durch die Lendengegend, durch die Gesässgegend und nach Eitersenkung an der innern Schenkelfläche nach aussen aufbrechen. Zu den besonders lästigen und schmerzhaften gehören die unter der Aponeurose der Darmbeingegend im Verlauf des Psoas und Iliacus sich entwickelnden. Alle diese Abscesse kann man durch sorgfältige Palpation der untern Bauchgegend, durch Touchiren von der Vagina und vom Rectum aus in der Regel erkennen; nur ist es nicht immer leicht, bestimmt die Fluctuation wahrzunehmen. Mit Recht macht Kiwisch einen grossen Unterschied in dem Verlauf, je nachdem der Inhalt ein eitriger oder jauchiger ist. Ersterer bewirkt nur geringe Zerstörung, einen engen Durchbruch, hat grosse Erleichterung zur Folge und kann, nachdem die Eiterung kurze Zeit gedauert hat, mit vollkommener Heilung enden. Bei Jauchebildung ist hingegen die Zerstörung eine viel umfangreichere; der Durchbruch findet an verschiedenen Stellen statt; die Eiterung ist eine missfarbige, profuse, erschöpfende; der Kranke verfällt in einen hektischen Zustand, in welchem er noch spät zu Grunde geht, wenn nicht bereits früh Septicämie oder Pyämie den Tod herbeigeführt haben. Bevor derartige Abscesse durchbrechen, was mitunter erst nach Wochen und Monaten geschieht, ja auch bei vollkommner Abkapselung des Abscesses ganz ausbleiben kann, haben die Kranken, ausser den erwähnten

objectiven Erscheinungen, ein Gefühl von Druck und Schwere und häufige dumpfe, zeitweise heftigere Schmerzen in der entsprechenden Beckengegend. Durch Druck auf die Beckennerven können sehr heftige Neuralgieen, besonders im Bereiche des Ischiadicus, seltener in dem des Obturatorius oder Cruralis entstehen. Die Beweglichkeit einer der untern Extremitäten leidet, besonders bei Abscessen in der nächsten Umgebung des Psoas. Hier liegen die Kranken unbeweglich auf der Seite mit angezogenem und meist adducirtem Schenkel. Am schnellsten heilen Abscesse, welche durch Darm, Blase und Vagina sich entleeren. In der Gesäss-, Perineal-, Lenden- und Inguinalgegend ist die Eiterung langwieriger und schmerzhafter; auch in das Peritoneum kann ein derartiger Abscess aufbrechen und dann schnell den tödtlichen Ausgang herbeiführen. Somit dauern die Beckenabscesse in der Regel Wochen und Monate lang, bergen mannigfache Gefahren, können aber allmälig mit vollkommener Genesung enden, welche erst, nachdem das Allgemeinbefinden wieder ein gutes geworden ist, Garantieen nachhaltiger Dauer bietet. Die im Laufe der Metroperitonitis als Complication auftretende Pleuritis giebt sich in der Regel durch Seitenstechen, Dyspnoe und Husten kund, kann aber auch subjectiv latent verlaufen, hat jedoch stets die ihr zukommenden physikalischen Zeichen, wesshalb, wenn die Untersuchung nicht zu schmerzhaft ist, die Brust bei der Metroperitonitis stets zu überwachen ist. Auch die Perikarditis bietet die ihr sonst zukommenden Zeichen.

Prognose. Viel hängt hier vom Karakter der Epidemie ab. Ausserdem ist der der Krankheit sorgfältig in Anschlag zu bringen; der mehr rein entzündliche ist viel günstiger als der typhoid-adynamische. Ferner ist die Ausbreitung und die Raschheit der Exsudatbildung von Wichtigkeit; je ausgedehnter, je massenhafter die letztere, desto schlimmer; je mehr auf das Leben beschränkt, desto relativ günstiger; je früher nach der Entbindung entwickelt, desto gefährlicher. Auch Complication mit Pleuritis macht die Prognose ungünstig. Hat man die Zeichen eines abgesackten intra- oder extraperitonealen Beckenabscesses, so ist im Allgemeinen die Prognose zwar nicht ungünstig, aber längere Dauer ist vorherzusehen. Die schlimmste Form ist hier nach meinen Erfahrungen der Psoasabscess. Ist gutartiger Eiter an circumscripter Stelle durchgebrochen, so ist diess im Ganzen günstiger. Früher hielt ich den Durchbruch einer mehr jauchigen Flüssigkeit für fast absolut lethal; ich habe indessen in den letzten Jahren Fälle beobachtet, in denen unter diesen Umständen Jodinjectionen der Septicämie Einhalt zu thun schienen. Kommt es aber auch zu vollständiger Genesung, so können abnorme Adhärenzen Störungen im Darmcanal, in den Geschlechtsfunctionen

und durch consecutive Uterusknickungen auch in diesem lästige Erscheinungen zurücklassen.

Behandlung. Zwar ist im Allgemeinen der Karakter der Epidemie sorgfältig zu berücksichtigen, indessen ist doch eine energische Antiphlogose im Durchschnitt die geeignetste Behandlung der Metroperitonitis. Man beginnt die Cur mit einem reichlichen Aderlasse von 12—14 Unzen und darüber. In manchen Epidemieen sind nur wenige allgemeine Blutentziehungen, oder nur eine einzige nützlich, während in andern sehr reichlich zur Ader gelassen werden muss. So erzählt Kiwisch, dass er in den Jahren 1839 und 40 nicht selten mit sehr gutem Erfolge 4—6 Mal bei den gleichen Kranken zur Ader gelassen habe, während in den Jahren 1843, 44 und 46 höchstens nur Ein Aderlass, und öfters auch dieser nicht, gemacht werden konnte. Die Anzeige zur Wiederholung besteht, wenn vorübergehend merkliche Erleichterung nach demselben eingetreten ist und der Puls sich eher gehoben und verlangsamt hat. Ist der Karakter von Anfang an ein mehr septisch-typhoider, der Puls elend, das Exsudat sehr copiös, so beschränke man sich auf eine örtliche Blutentziehung von 12—16 Blutegeln auf das Hypogastrium, oder von 6—8 an die Portio vaginalis, wenn die Schmerzhaftigkeit und Unruhe nicht zu gross sind. Man bedecke alsdann das Hypogastrium mit erweichenden und narkotischen Kataplasmen, oder mit warmen Fomentationen, welche in eine Abkochung von Mohnköpfen oder von Bilsenkraut, oder in heisses Oel getaucht sind. Tritt nach einer ersten oder zweiten örtlichen Blutentziehung keine Erleichterung ein, so lege man schnell nacheinander grosse fliegende Blasenpflaster auf die untere Bauchgegend. Man lasse alle 2 Stunden 1—2 gr. Calomel nehmen, und sind die Patienten hartnäckig verstopft, so setze man jeder Dose 6—8 gr. Scammonium hinzu. Besteht aber mehr Hang zur Diarrhoe, und sind die Schmerzen fortdauernd sehr heftig, so verbinde man jede Dosis von Calomel mit $^1/_{12}$—$^1/_8$ gr. Morphium, oder mit $^1/_4$—$^1/_2$ gr. Opium. Gegen Meteorismus wendet man Klysmata mit einem Infusum Chamomillae, oder noch besser mit einem Infusum Nicotianae zu ʒj—jj auf 1 ℔ Wasser an. Man mache ferner 2—3mal im Tage eine reichliche Einreibung mit Quecksilbersalbe zu ʒß—j und drüber in die Weichengegend, die innere Schenkelfläche, das Abdomen, und sind die Einreibungen zu schmerzhaft, so bestreiche man ein Stück feiner Leinwand mit Quecksilbersalbe, bedecke damit das Abdomen und wende darüber warme Breiumschläge an. Sind die Kranken von nahem Collapsus bedroht, wird der Puls immer kleiner, das Gesicht immer verfallner, so ersetze man die hyposthenisirenden Mittel durch den Gebrauch des Oleum Terebinthinae, von welchem man 10—15 Tropfen alle 2—3 Stunden innerlich oder ʒß—j mit einem Eigelb, ℥jv Wasser und

20 Tropfen Laudanum in Klystierform gibt. Können die Kranken es irgendwie vertragen, so wirken auch lauwarme Bäder, welche man 1—2mal täglich während 1 Stunde nehmen lässt, beruhigend und schmerzstillend. Abgesackte Abscesse lasse man von selbst aufbrechen, wenn sie nicht bestimmt nach aussen zu bersten tendiren. Ist der Durchbruch ein jauchiger, so kann man bei den retroperitonealen Beckenabscessen mit gutem Erfolge eine Injection mit ℥j—jß Jodtinctur (ʒß Jod auf ℥j Alkohol) machen und nach einigen Tagen je nach Umständen wiederholen. Die Behandlung der Pleuritis und der Perikarditis wird am besten vermittelst örtlicher Antiphlogose und Derivation geleitet.

II. Phlebitis puerperalis.

Wir haben bereits bei Gelegenheit der Phlebitis (Bd. I. p. 783) die Entzündung der Venen der Gebärmutter beschrieben, aber diess einerseits nur kurz und andererseits ausser allem Zusammenhange mit den übrigen Formen des Puerperalfiebers gethan. Wir müssen daher noch einmal, wiewohl kurz, auf diese äusserst wichtige Krankheit zurückkommen. Wir können die Ansicht mehrerer neuerer Gynäkologen gar nicht theilen, dass diese Krankheit nur eine Theilerscheinung der Endometritis puerperalis sei.

Wir verstehen unter Phlebitis uterina oder Phlebitis puerperalis, puerperale Entzündung der Venen der Gebärmutter, eine primitiv von den Venen ausgehende Puerperalentzündung, welche von verhältnissmässig geringen örtlichen Schmerzen begleitet, sich leicht auf das Gefässsystem weiter fortsetzt, zur Pyämie führt und unter wiederholten Schüttelfrösten, typhoidem Fieber und mannigfachen metastatischen Entzündungen in der Mehrzahl der Fälle zum Tode führt, aber auch mit langsamer allmäliger Genesung enden kann.

Pathologische Anatomie. Die Phlebitis uterina geht gewöhnlich von den Sinus aus, welche dem Placentaransatze zunächst liegen und sich mit weiten Mündungen in die Gebärmutterhöhle öffnen. Von hier verbreitet sich die Entzündung auf den Plexus pampiniformis und den weitern Verlauf der Spermatica interna, oder sie erstreckt sich auf das Scheidengeflecht, die Iliaca interna, die Iliaca communis, die Vena cava inferior oder abwärts auf die Oberschenkelvenen. Secundär können dann auch entfernte Venen erkranken. Entweder trifft man in den entzündeten Venen die deutlichen Karaktere der Capillarhyperämie in ihren äusseren Häuten, mit phlegmonöser Eiterung unter der Intima, selbst Durchbruch derselben, oder die Venenwände sind zu tief verändert, als dass man die primitiven Entzündungserscheinungen in ihnen fände, besonders wenn das Exsudat ein jauchiges ist. Verschiedenartige Pfropf- und Gerinnselbildung findet man in den zunächst liegenden, sowie in den entfern-

tern Venen. Secundäre pyämische Entzündungen können fehlen, da die Krankheit entweder genesen kann, ohne dass es zu denselben kommt, oder tödtet, bevor sie sich entwickelt haben. Diese Entzündungen trifft man aber sehr häufig an und zwar in den Hirnsinus, den Meningen, dem Hirnmark, den Augen, den Parotiden, in den Lungen, dem Herzen und seinen Häuten, in der Milz, den Nieren, den Muskeln, den Eierstöcken und den den Uterus umgebenden zellgewebigen Theilen, in den Gelenken, den Synchondrosen, und, unter verschiedener Form, auf der äussern Haut, oder im subcutanen Zellgewebe. Wohl bei keiner andern Form der Phlebitis sind die secundären Erkrankungsheerde so zahlreich und so mannigfaltig wie bei der des Wochenbettes.

Symptomatologie. Die allgemeinen Erscheinungen des Puerperalfiebers sind in der Regel sehr ausgesprochen, haben aber verhältnissmässig seltner, und mehr im Anfang, den sthenischen, rein inflammatorischen Karakter, als mehr im Allgemeinen den typhoiden pyämischen. Bei geringen Schmerzen im Uterus und seiner Umgebung zeichnet sich diese Form namentlich schon früh durch wiederholte, erratische, selten regelmässige, pseudointermittirende Schüttelfröste aus. Diese Fröste können eine oder mehrere Stunden dauern, gehen alsdann in heftiges Fieber mit Hitze und grosser Ermattung über. Schweiss tritt nur unregelmässig nach denselben auf. Allmälig geht alsdann besonders das Fieber in den adynamischen Karakter über. Bei manchen Kranken folgt längere Zeit nach dem ersten Schüttelfrost kein zweiter, alsdann treten später mehrere in kurzen Intervallen auf, oder sie bestehen nur in leichtem Frösteln. Sie stehen mehr im Zusammenhang mit der allgemeinen Erkrankung als mit der Intensität des örtlichen Processes und der Metastasen. Petechien, brandiger Decubitus, icterisches Aussehen, mehr passive Blutflüsse, jauchiger Ausfluss aus der Scheide, Delirien, Sopor, schneller Verfall der Züge, Klein- und Elendwerden des Pulses können in intensen Fällen schon gegen Ende der 1. oder im Laufe der 2. Woche zum Tode führen, häufig aber zieht sich die Krankheit viel mehr in die Länge, und hier kommt es alsdann zu mannigfachen metastatischen Entzündungen. Die wichtigsten derselben bieten zusammengefasst folgende Erscheinungen:

Zeichen der Meningitis oder einer sonst schweren Encephalitis, Anfangs mehr mit Excitations- und später mit Depressionserscheinungen, treten nur höchst selten bereits in einer frühern Periode, gewöhnlich erst nach mehrern Wochen auf und verlaufen nach einigen Tagen oder ein- oder mehrwöchentlicher Dauer tödtlich. Die bei andern Pyämieen seltene metastatische Ophthalmie, welche ich bis jetzt nur 2mal ausserhalb des Puerperiums beobachtet habe, bietet alle Uebergänge von einer Entzündung der oberflächlichen Häute bis

zu rascher Zerstörung eines oder beider Augen. Eine eitrige Parotitis sitzt entweder im Drüsengewebe oder in dem zunächstliegenden Zellgewebe, ergreift eine oder beide Seiten. Besonders häufig kommt auch hier die lobuläre eitrige Pneumonie vor, welche entweder latent oder mit den Zeichen der Bronchitis oder Bronchopneumonie verläuft. Im Herzen beobachtet man entweder latente Abscesse der Substanz, Carditis, oder Pericarditis, oder noch häufiger Endocarditis mit den ihnen eigenen früher beschriebenen örtlichen physikalischen Zeichen, bei gewöhnlich mehr allgemein typhoidem Fieber. Kiwisch bemerkt, dass wenn Endocarditis vor dem Wochenbett bestanden habe, sie gewöhnlich im Puerperalfieber tödtlich und heftig recidivire. Pyämische Milz-, Leber- und Nierenentzündung sind entweder latent oder zeigen, wenn das Peritoneum mitergriffen ist, in den beiden ersteren Schmerzerscheinungen in den Hypochondrien. Auch Icterus und von Seiten der Nieren Albuminurie werden beobachtet. Muskelentzündungen kommen in verschiedenen Muskelgruppen des Rumpfs und der Glieder, zuweilen auch im Psoas, im Rectus abdominis vor, und einmal hat sie Kiwisch in den Zungenmuskeln beobachtet. Sie enden mit Eiterung, selbst Verjauchung, aber ohne bedeutende Reactionserscheinungen und gehören einer späten schlimmen Periode an. Auch im Uterus und in den Ovarien erscheinen unabhängig von den primitiven Entzündungen secundäre Eiterheerde, sowie in dem umgebenden Zellgewebe, zuweilen mit Tendenz zum Durchbruch. Die bei manchen Kranken zur Zeit der Pyämie eintretenden, ziehenden, fliegenden, reissenden, auf wenige Gelenke beschränkten, rheumatoiden Schmerzen sind Folge pyämischer Gelenkentzündung. Knie, Ellbogen und Schulter werden am häufigsten befallen, seltner Hüfte, Unterkiefer, Clavicula und kleine Gelenke der Finger und Zehen. Nicht selten sind mehrere Gelenke zugleich afficirt. Je tiefer in einem Gelenk Eiterung und Verjauchung sich entwickeln, desto intenser schmerzhaft wird die Gelenkgegend.

An diese Form reiht sich die dem Puerperium mehr eigne Entzündung der Synchondrosen des Beckens, welche am häufigsten in der Symphysis ossium pubis, seltner in der sacro-iliaca auftritt, tiefe eitrige Zerstörungen setzt, von entsprechenden Localschmerzen begleitet ist, welche besonders durch das Zusammendrücken des Beckens an den entsprechenden Stellen sehr gesteigert werden, Stehen und Gehen unmöglich machen. Bald bildet sich ein wirklicher Abscess, welchen man früh eröffnen muss. Kommt es in seltenen Fällen zur Heilung, so tritt erst nach langer Zeit wieder die Fähigkeit einer ungehinderten Bewegung ein. Auch in den Knochen des Hüftbeins, der Wirbel und des Brustbeins hat man pyämische Entzündungen beobachtet, aber verhältnissmässig viel häufiger in dem Zellgewebe der Extremitäten und namentlich auch in dem, welches die Muskeln

des Psoas und Iliacus umgibt, Entzündungen, die nach ihrer Eröffnung umfangreiche Zerstörungen setzen und dadurch noch den Tod beschleunigen können. Unter dem Namen der Phlegmasia alba dolens, welche, wie wir im ersten Bande gezeigt haben, in ihrer einfachsten Form nur eine Venenthrombose ist, bezeichnet man sehr verschiedene Complicationen der Metrophlebitis, einfache Oedeme, eitrige Entzündung der Schenkel- und Beckenvenen, zuweilen bis zur Hohlvene hinauf, diffuse eitrige Zellgewebsentzündung, Lymphangoitis mit Tendenz zu zurückbleibender Hypertrophie und Verhärtung der Haut und des subcutanen Zellgewebes, so dass durch diesen so unglücklich gewählten Namen, unter welchem die ätiologisch, anatomisch und klinisch verschiedensten Affectionen bezeichnet wurden, eine grosse Verwirrung in die Pathologie des Wochenbettes gekommen ist. Auf der äussern Haut beobachtet man endlich in Folge puerperaler Pyämie eitrige Miliaria, Pusteln, Furunkeln und selbst diffuse erythematöse und erysipelatöse Entzündungen. Jene pyämischen Localisationen können einzeln oder in der verschiedensten Art mit einander combinirt vorkommen.

Prognose. Die Metrophlebitis ist immer eine der allergefährlichsten Localisationen des Puerperalfiebers. Zu manchen Zeiten, und diess ist wohl die Regel, sterben fast alle davon Befallenen, und als günstig kann man es ansehen, wenn nach Kiwisch 2 von 10 gerettet werden. So lange mehr rein entzündliche Erscheinungen als Localaffection vorwiegen, ist einige Hoffnung vorhanden; sind aber bereits mehrfache Schüttelfröste eingetreten, hat das Fieber einen ausgesprochenen typhösen Karakter, fangen pyämische Entzündungen sich zu entwickeln an, so ist der Tod ein fast unausbleiblicher; jedoch sieht man auch, in gleicher Art, wie ausserhalb des Puerperiums einzelne Kranke Monate lang mannigfachen Erscheinungen der Pyämie widerstehen und am Ende noch genesen. In Bezug auf die Dauer ist hier noch zu bemerken, dass nur selten bei dieser Form der Tod schon nach wenigen Tagen eintritt, dass er gewöhnlich erst nach mehreren Wochen erfolgt, dass nicht selten während 1—2 Monaten die Krankheit dauert und dass namentlich bei schnellem, rein local bleibendem Verlauf, sowie bei sehr langsamer Pyämie Genesung eintreten kann.

Behandlung. Wenn nur irgend der Kräftezustand im Anfang ein leidlicher und der Fieberkarakter ein mehr rein inflammatorischer ist, so lasse man sich nicht durch die geringen örtlichen Schmerzen abhalten, energisch antiphlogistisch zu verfahren. Ein allgemeiner Aderlass, Blutegel an die Portio vaginalis oder die untere Bauchgegend, innere und äussere Anwendung des Quecksilbers bis zu schnell eintretendem Speichelfluss können nach Kiwisch auch bei dieser Form dem Tode noch manches Opfer entreissen. Bei der

von Anfang an septischen Form muss man sich mit dem Gebrauche der Chinapräparate, der Mineralsäuren begnügen, aber hier bleibt dann gewöhnlich Alles erfolglos. Durch laue Bäder werden die Kranken erleichtert. Die Behandlung der Pyämie ist im Ganzen die, wie wir sie im ersten Bande theils bei Gelegenheit der Phlebitis, theils bei der idiopathischen Pyämie angegeben haben. Nur ist zu bemerken, dass es hier besonders wichtig ist, alle zugänglichen Abscesse recht früh zu eröffnen und wohl möchte es sich der Mühe lohnen, auch hier bei septisch-jauchigem Karakter der Eiterheerde Jodinjectionen zu versuchen.

Anhang zu Nr. II.

Lymphgefässeentzündung, Lymphangoitis puerperalis.

Ist auch diese gewöhnlich nur Theilerscheinung der andern localen Formen, so kann sie doch auch in einzelnen Epidemieen in grosser Häufigkeit und Ausdehnung vorkommen; daher lohnt es sich der Mühe, ihr einige besondere Bemerkungen zu widmen.

Gewöhnlich findet man nur die Lymphgefässe in einem Seitentheile des Gebärmutterkörpers und des Halses, sowie in den breiten Mutterbändern stellenweise ergriffen; jedoch kann sich die Entzündung auch weiter in die Lymphgefässe des Beckens, der Inguinal- und äussern Schamgegend bis zu den Lymphdrüsen, ja bis zum Ductus thoracicus hinauf erstrecken, sowie auch consecutiv später entfernte Lymphgefässe sich entzünden können. Bald sind die Wände der Lymphgefässe deutlich entzündet, mit eitrigem Exsudat in und um die Häute, mit Erweiterung des Lumens; bald sind die Wände mehr erweicht. Der Inhalt ist entweder mehr eitrig oder jauchig. Ob der Eiter in sonst nicht entzündete Lymphgefässe von aussen hat eindringen können oder nicht, lässt sich schwer entscheiden, aber durch Localentzündung ist er wohl in der Regel gebildet. Viel häufiger beobachtet man gleichzeitig die Zeichen der Phlebitis als der einfachen Metroperitonitis. Von den Lymphgefässen des Ovariums setzt sich die Entzündung nicht selten auf das Parenchym derselben fort, sowie auch nach aussen an den Genitalien Lymphangoitis sich entwickeln kann. Gewöhnlich lässt sich die innere Lymphangoitis nicht mit Bestimmtheit diagnosticiren, nur wenn sie nach aussen nach den Lymphdrüsen oder der Haut ausstrahlt, kann sie vermuthet und hier allenfalls durch Blutegel und Quecksilbereinreibungen bekämpft, aber sonst weder in den gewöhnlichen Fällen erkannt, noch eigens behandelt werden.

III. Endometritis puerperalis, Schleimhautentzündung der Gebärmutter.

Die puerperale Endometritis gehört zu den häufigsten Localisationen und besteht in einer mehr katarrhalisch-entzündlichen oder diphtheritischen und septischen Affection der Innenfläche der Gebärmutter, ist verhältnissmässig von geringen Schmerzerscheinungen, aber von karakteristischem Ausfluss aus der Gebärmutter, von intensem Fieber begleitet, sowie theils direct überall nach der Nachbarschaft ausstrahlend, theils mit entferntern Schleimhauterkrankungen combinirt und demgemäss zwar häufiger als Metroperitonitis und Metrophlebitis mit Genesung, aber in einer grossen Zahl von Fällen dennoch mit dem Tode endigend, ja in manchen Epidemieen äusserst verderblich.

Pathologische Anatomie. Die Entzündung geht hier von der Innenfläche des Uterus aus und hat entweder einen mehr katarrhalischen oder einen pseudomembranösen oder einen diphtheritischen Karakter, letztere mit Exsudateinlagerung in das erkrankte Gewebe, oder endlich das Entzündungsprodukt ist ein mehr jauchiges, septisches, mit Erweichung und tiefer Zerstörung des Uteringewebes. Nicht selten findet man auch die gleichen Processe, ein mehr gelockertes, speckartiges oder sulziges, erweichtes, selbst zerfliessendes Gewebe mit eingelagertem Exsudate oder Pseudomembranen in der Vagina und bis auf die äusseren Geschlechtstheile, ja mit Ausdehnung auf Harnröhre und Blase und auf das Rectum, und in all diesen Theilen können jauchende Geschwüre selbst mit tiefer phägedänischer Zerstörung sich entwickeln. Die mehr septische Form hat man noch besonders als Putrescenz der Gebärmutter beschrieben. Nach oben können sich die gleichen Processe an den Tuben entlang fortpflanzen; auch auf den entferntern Schleimhäuten der Athmungs- und der Verdauungsorgane bilden sich katarrhalische, pseudomembranöse oder diphtheritische secundäre Entzündungen aus. Jedoch überall besteht die Möglichkeit der Losstossung des Krankhaften mit allmäliger Vernarbung und Heilung, freilich mit sehr entstellenden Narben und Substanzverlusten an den Genitalien; Phlebitis, Lymphangoitis, Pyämie und pyämische mehrfache Entzündungen begleiten endlich diese Zustände viel häufiger als rein metroperitonitische Exsudate.

Symptomatologie. Die Endometritis entwickelt sich besonders nach langen und schwierigen Geburten und ist nicht selten im Anfang schleichend. Man beobachtet übrigens alle Zwischenstufen zwischen einem leicht febrilen Katarrh und einer septischen Entzündung. Die Lochien sind unterbrochen oder spärlich und stellen sich später gewöhnlich wieder entweder eitrig, blutig oder jauchig mit abgestossenen fetzigen Massen ein. Der Uterus ist wenig oder

nicht schmerzhaft auf äussern Druck, mehr bei der innern Untersuchung. Man findet ihn gross, weich, schlaff oder kugelig mit gehemmter Involution. Auch das Os uteri ist viel häufiger schlaff und klaffend als derb contrahirt; seine Farbe ist blauroth oder durch croupös-septisches Exsudat gelblich oder grünlich. Im weitern Verlauf wird die heisse, intens geröthete Vagina schmerzhaft, trocken, auf Druck sehr empfindlich, nach aussen ödematös. Auf ihrer Innenfläche lagern sich häutige, jauchige oder diphtheritische Exsudate ab. Nach der hintern Commissur zu entwickelt sich nicht selten ein puerperales Geschwür von 1 bis mehreren Centim. Durchmesser, welches aber bald sich bedeutend nach der Fläche und Tiefe ausdehnen kann, einen wirklichen phagedänischen Karakter zuweilen annimmt, nach der innern Schenkelfläche sich erstreckt und, wenn es zur Genesung kommt, die Form und das Kaliber der Scheide sehr verändert. Bei Ausdehnung nach der Harnröhre wird das Harnlassen sehr schmerzhaft und weiter in die Blase hinein sich entwickelnd bewirkt der entzündlich-ulceröse Process Blasenkatarrh, ja selbst Perforation und Fisteln. Zu den lästigsten und gefährlichsten Erscheinungen dieser Form gehört die schon früh eintretende, erschöpfende, sehr hartnäckige wässrige Diarrhoe, welche sehr häufig den dysenterischen Karakter, und zwar in seinen schlimmen diphtheritischen, septischen und gangränoiden Formen annehmen kann. Ausstrahlung auf das Peritoneum mit heftigen Leibschmerzen, Meteorismus, Ekel und Erbrechen sind seltner. Icterus kommt zuweilen vor. Im spätern Verlaufe sind Katarrh, Croup, oder Diphtheritis in Mund und Rachen, sowie in der Laryngo-trachealschleimhaut nicht ganz selten und machen stets eine genaue örtliche Untersuchung nöthig. Auch sehr schnell sich entwickelndes Lungenödem mit allen Zeichen einer acuten suffocatorischen Bronchitis macht zuweilen unerwartet dem Leben ein Ende.

Bei diesen örtlichen Erscheinungen ist selten, und zwar nur im Anfang, der Karakter des Fiebers ein mehr rein entzündlicher, und alsdann kann sich die Krankheit schnell unter kritischen Erscheinungen günstig entscheiden. Gewöhnlich aber sind die Kranken äusserst schwach, haben einen kleinen elenden, sehr beschleunigten Puls, ein ganz typhöses Aussehen, selten mit cerebralen Reizungserscheinungen, meist mit denen der Depression, wozu noch Petechien und äussere Ekchymosen sich zuweilen gesellen. Die seltenen Fälle raschen Todes oder schneller Genesung abgerechnet, ist der Verlauf in der Regel ein langsamer, schleichender, nach verschiedenen Richtungen hin sich ausdehnend, und zwei oder mehrere Wochen sind in der Mehrzahl der Fälle nöthig, um den tödtlichen Ausgang oder eine stets sehr langsame Convalescenz herbeizuführen. Als eine Complication gerade dieser Form beobachtet man mitunter ausgedehnten

rothen Friesel, dessen Bläschen leicht eitrig und die Umgebungen livid roth werden. Dieser Ausschlag ist gewöhnlich von reichlicher Diaphorese, von grosser Angst und Beklemmung, selbst von Delirien begleitet und kann in wenigen Tagen den Tod herbeiführen, bevor noch die Zeichen der mehr latenten Endometritis in den Vordergrund getreten sind (bösartige Frieselform). Alle möglichen Combinationen endlich beobachtet man zwischen Endometritis, Metrophlebitis und Pyämie.

Prognose. Die leichtern auf Uterus und Vagina beschränkten Fälle bei wenigen ausgesprochenen Zeichen eines septisch-typhoiden Zustandes können, wenn zugleich Darmkanal und Luftwege in leichtem Grade leiden, mit Genesung enden; aber im Allgemeinen beobachtet man sehr böse und verderbliche Epidemieen mit hauptsächlich vorherrschender Endometritis. Zu den schlimmen Zeichen gehört hier ein schlechtes Allgemeinbefinden mit tiefer Depression, ausgedehnte Krankheit der Genitalien, Geschwürsbildung nach aussen, Ruhr in den schwerern Formen, grosse Mannigfaltigkeit der Krankheitsheerde, eitrige Miliaria. Günstig kann die Prognose erst dann gestellt werden, wenn sich nicht bloss einige, sondern möglichst viele Erscheinungen gebessert haben, die Geschwüre sich reinigen und das Exsudat mehr den katarrhalisch-puriformen Karakter annimmt, und wenn zugleich der Puls langsamer und voller, das Athmen freier wird und der Durchfall nachlässt oder aufhört.

Behandlung. Nur äusserst vorsichtig muss man in den seltenen, rein inflammatorischen Fällen die Antiphlogose anwenden, und selbst hier kann man die Menge des zu lassenden Blutes erst nach der Beobachtung des Pulses beim Aderlass bestimmen. Als Regel kann gelten, dass alle schwächenden und alle Abführmittel in gewöhnlichen Fällen zu meiden sind. Sehr erleichtert werden die Kranken durch warme Bäder, durch häufige Injectionen, welche bei der septischen Form kalt sein müssen. Kiwisch räth, sie in den Uterus selbst zu machen. Ich habe diess auch mehrfach mit gutem Erfolge durch Einführen eines Gummikatheters in den Uterus, welchen ich liegen liess, bewerkstelligt. Die Diarrhoe behandle man mit Opium, innerlich und in Klystieren, oder mit Argentum nitricum, und wirken diese nicht hinreichend, so wende man Alaun, essigsaures Blei, Tannin, allein oder mit Opium an. Bei dem acuten suffocatorischen Lungenödem kann ein Aderlass indicirt sein, sonst wirken grosse Vesicantien, Brechmittel aus Ipecacuanha und ein Infusum digitalis am besten. Vielleicht würde es sich der Mühe lohnen, bei all diesen verschiedenen Schleimhautaffectionen das Kali chloricum zu versuchen, welches ja sonst nicht selten günstig umstimmend auf Schleimhautentzündungen mit ulcerös-diphtheritischer Tendenz wirkt. Die puerperalen Geschwüre der Vagina sind mit einer Höllenstein-

lösung zu verbinden und häufig mit dem Stifte zu ätzen. Sind sie sehr schmerzhaft, so kann man der Lösung von Argentum nitricum Opiumextract zusetzen, 2 gr. von ersterem, 4 gr. von letzterem auf ℥j Wasser. Bei tief adynamischem Karakter empfiehlt Kiwisch innerlich die Verbindung von Phosphorsäure mit Opium. Man kann von ersterer ʒß—j mit 1 ℔ Wasser und ℥j Syrup und 2—3 gr. Opiumextract pro Tag verordnen. Auch Essigwaschungen sind alsdann gegen das Fieber nützlich. Cerebrale Excitationserscheinungen werden durch kalte Begiessungen bekämpft. Die Miliarien mit sehr profusen Schweissen verlangen ein kühles Verfahren und den Gebrauch der Säuren. Mit grösster Sorgfalt endlich ist, wenn es zur Convalescenz kommt, die Diät der Kranken zu reguliren, da nach Diätfehlern leicht Recidiv und dann noch spät der Tod erfolgen kann.

19. Ueber Krankheiten der Papillen, der Drüsen und oberflächliche Erosionen des Collum uteri.

Man bezeichnet unter Granulationen, Erosionen, Drüsenschwellungen und oberflächlichen Geschwüren des Collum uteri partielle Entzündungen, welche bald als Theilerscheinung des Katarrhs, bald auch mehr selbstständig zur Beobachtung kommen und gewöhnlich zur Leukorrhoe und zu mannigfachen unangenehmen nervösen Erscheinungen Veranlassung geben.

Pathologische Anatomie und Symptomatologie. Die anatomischen Details sind hier eigentlich nur eine Erläuterung dessen, was man mit dem Speculum wahrnimmt. Bei den Granulationen und dem sog. granulösen Geschwüre sieht man entweder rings um das Os uteri, oder an einer seiner Labien, oder auch mehr zerstreut, kleine granulöse Hervorragungen, welche durch intens rothe Färbung und die gewöhnlich mit eitrigem Schleime bedeckte Fläche mit der umgebenden gesunden Schleimhaut contrastiren. Ich habe bereits im Jahr 1849 der Pariser biologischen Gesellschaft eine Reihe von Mittheilungen gemacht, aus welchen hervorgeht, dass das sog. granulöse Geschwür gar kein eigentliches Geschwür sei, sondern aus geschwellten, hyperämischen, zum Theil hämorrhagisch infiltrirten Papillen des Os uteri bestehe, wobei auch das Schleimhautgewebe der Basis an der Entzündung Theil nehme und dieses, sowie die Papillen selbst, ihres epithelialen Ueberzuges beraubt seien, wodurch das schleimig-eitrige Exsudat auf der Oberfläche um so leichter zu Stande komme. Ausserdem trifft man als Ursprung der gewöhnlichen einfachen Erosionen in nicht seltenen Fällen um das Os uteri einzelne oder gruppenweise geschwellte, geschlossene Follikel von der Grösse einer Linse und darüber, von graugelblicher Färbung, welche ich öfters am Lebenden angestochen und in deren Inhalt ich nur Schleim und Epithel gefunden habe. Diese Drüsen werden später trüb,

platzen und bilden alsdann oberflächliche, aphthöse Geschwüre mit gelbgrauem Grunde und gerötheten Rändern, bleiben aber immer sehr seicht. Geschwellte Follikel und Erosionen bestehen zuweilen neben den Papillen, deren Gruppen als granulöses Geschwür sich auch häufig in die Höhle des Cervix fortsetzen. Wiewohl Schwellung der Papillen, der Follikel und Erosionen keinen irgendwie specifischen Karakter zeigen, findet man sie doch viel häufiger bei liederlichen Frauenzimmern und bei solchen, welche an virulenter Pyorrhoe gelitten haben, als bei durchaus regelmässig Lebenden. Ausser jenen Localerscheinungen beobachtet man gewöhnlich einen ziemlich reichlichen Vaginalausfluss, welcher mehr klebrig und durchsichtig, oder gelblich, oder milchig, oder auch rein eitrig sein kann und öfters mit etwas Blut gemengt ist. Nur selten ist dieser Ausfluss sehr copiös. Jucken der Vulva und Vagina, Entzündung der Vulvarfollikel begleitet den Zustand oft. Schmerzen fehlen häufig ganz oder es sind jene hypogastrischen, nach der untern Kreuz-, Lenden- und Inguinalgegend ausstrahlenden, welche man auch sonst häufig bei Krankheiten des Uterus beobachtet. Durch langes Stehen, Erschütterungen des Körpers, durch Coitus und durch die Menstrualcongestion werden die Schmerzen gesteigert. Die Regeln selbst sind profus und von längerer Dauer bei den papillaren Anschwellungen. Das Allgemeinbefinden ist bald vollkommen gesund, bald beobachtet man die Digestions- und Innervationsstörungen, welche sonst die Leukorrhoe begleiten. In Folge des schleimig-eitrigen Exsudats kann das Os uteri dem Eintritt der Spermatozoiden unzugänglich sein, wodurch alsdann Sterilität entsteht. Mehrmals habe ich in meiner Praxis nach Heilung dieser Affectionen dann Conception eintreten sehen. Hat diese bei Fortdauer der Erosionen und Papillarschwellungen stattgefunden, so werden diese leicht ein Grund zum Abortus. Sich selbst überlassen, können diese Zustände lange und mit grosser Hartnäckigkeit bestehen, namentlich die Papillarschwellungen mit Epithelverlust; ja mehrmals habe ich alsdann direct papilläre Wucherungen aus ihnen hervorgehen sehen und alle Uebergänge bis zu wirklichen Papillargeschwülsten beobachtet, während ich niemals die sonstigen aphthösen Erosionen in tiefere Geschwüre habe übergehen sehen.

Die **Diagnose** ist vermittelst des Speculums so leicht zu stellen, dass wir eigentlich nur auf die noch später zu beschreibenden andern Erkrankungen des Collum uteri zu etwaiger Unterscheidung zu verweisen haben.

Aetiologie. Man beobachtet Granulationen und Erosionen besonders bei jungen Frauen, ebensogut in Folge von Tripperkatarrh als von gewöhnlicher Uterovaginalleukorrhoe; jedoch Excesse im Coitus, Liederlichkeit und virulente Katarrhe rufen sie verhältnissmässig viel

häufiger hervor, als einfache bei regelmässigem Leben; aber auch ohne weitere Katarrhe kann in seltenen Fällen das Os uteri in der angeführten Art allein erkrankt sein, sowie jeder ätiologische Anhaltspunkt fehlen kann.

Prognose. Diese ist insofern günstig, als einfache Erosionen gewöhnlich mit dem zu Grunde liegenden Katarrh geheilt werden können und auch granulöse, papilläre Geschwüre zwar hartnäckig, aber gewöhnlich unschädlich fortbestehen. Indessen haben wir doch auch schon gesehen, dass sie den Ausgangspunkt blumenkohlartiger Gewächse bilden können, welche dann immer eine ernste Prognose bieten. Im Allgemeinen ist der Einfluss der leichten und oberflächlichen Erkrankungen des Os uteri sehr überschätzt worden.

Behandlung. Wir kommen hier nicht noch einmal auf das Alles zurück, was wir bei Gelegenheit der Therapie des Uterovaginalkatarrhs gesagt haben, bemerken nur, dass neben der dort angeführten örtlichen und allgemeinen Behandlung die Kauterisation der erkrankten Stellen unerlässlich ist. Nachdem man vorher die Theile mit dem Speculum blossgelegt und vermittelst Charpie oder Baumwolle gereinigt hat, ätzt man sie am besten tief mit dem Höllensteinstift und führt diesen auch namentlich in das Cavum cervicis ein, sobald das Uebel sich in diesen fortsetzt. Man wiederhole diese kleine Operation alle 4—5 Tage, rathe den Kranken, am Tage des Aetzens sich möglichst ruhig zu verhalten, und in der Regel ist in 6—8 Wochen die Heilung vollendet. Die von Scanzoni empfohlenen Blutegel an die Portio vaginalis scheinen mir hier in der Regel unnöthig. Ebenso ziehen wir das Aetzen mit dem Stift weitaus dem Baden der Theile mit einer Lösung von Argentum nitricum vor. Nur in den seltenen Fällen, in welchen diese Methode nicht ausreicht, kann man mit dem Liquor hydrargyri nitrici oxydati wiederholt ätzen; indessen beobachtet man manchmal nach dieser Behandlung Speichelfluss, was für die Kranken sehr unangenehm ist. Auch verdünnte Holzsäure, Schwefelsäure hat man empfohlen. Hilft indessen der Stift des Höllensteins nicht, so muss man tiefer zerstören. Die von Filhos solid gemachte Wiener Aetzpaste ist sehr unbequem zu handhaben und incrustirt sich leicht an ihrer Oberfläche mit kohlensaurem Kalk, welcher, sowie ein Theil der metallischen Hülle, hinweggenommen werden muss, bevor man ätzt. Viel bequemer habe ich es gefunden, wo tiefes Aetzen nöthig war, mir einen Stift von Kali causticum so von Wachs einhüllen zu lassen, dass nur ein freies unteres Ende übrig blieb, dessen Einwirkung während 5—10 Minuten auf das Erkrankte eine tiefe und energische war. Durch kalte Einspritzungen wird alsdann alles etwa zurückbleibende Kalihydrat entfernt. In der Zwischenzeit des Aetzens lasse ich im Spital gewöhnlich Alaun oder Argentum nitricum nach den oben angeführ-

ten Regeln in Injectionen gebrauchen. Man vernachlässige dabei nicht das Allgemeinbefinden, verbessere den Zustand des Magens durch Alkalien, Bismuth und Amara, den der Kräfte und der Blutbeschaffenheit bei etwaiger Chlorose durch Eisenpräparate und analeptische Kost und verordne zur Unterstützung der Cur kalte Sitz-, Fluss- oder Seebäder.

20. Fressendes Geschwür der Gebärmutter, Ulcus corrodens Uteri, Ulcus cancroides.

Das fressende Geschwür der Gebärmutter, Ulcus corrodens, phagedaenicum, cancroides, Ulcère rongeant, cancroide, Corroding ulcer, hat seinen Sitz am Collum uteri, ist anatomisch durch tiefe Zerstörung ohne Gegenwart einer krankhaften Neubildung und klinisch durch profuse, später meist übelriechende Leukorrhoe, erschöpfende Blutungen und allmäliges Siechthum mit meist tödtlichem Ausgange karakterisirt.

Pathologische Anatomie. Vor allen Dingen zeichnen sich die Leichen durch die Abwesenheit jeder eigentlichen, namentlich krebshaften oder epitheliomatösen Neubildung aus, und selbst bei der allersorgfältigsten Untersuchung findet man weder an der Basis und an den Rändern des Geschwürs, noch in der Nachbarschaft, noch in irgend einer der nahen Lymphdrüsen eine dieser krankhaften Infiltrationen, wiewohl man freilich bei oberflächlicher Untersuchung Krebs und Epitheliom im Geschwür und in den Beckendrüsen übersehen könnte. Ich habe übrigens gerade diese Krankheiten mit der allergrössten Sorgfalt studirt, um mich keinen Täuschungen hinzugeben, und ich bin wenigstens für Paris zu dem Resultat gelangt, dass dort das einfache fressende Geschwür nicht selten ist, was auch mit den Beobachtungen englischer Autoren, der Gebrüder Clarke, Baillie, Ashwell, Churchill u. A. vollkommen übereinstimmt. Ich kann mir übrigens nicht denken, dass in Deutschland diese Krankheit so selten sei, wie Scanzoni u. A. es behaupten. In Breslau habe ich sie bereits klinisch und anatomisch mehrfach beobachtet.

Constatirt man nun zwar auch die Abwesenheit jeder heteromorphen Bildung, so findet man doch in der Regel alle Organe anämisch, ferner nicht selten hydropische Infiltrate und Ergüsse, sowie die anatomischen Veränderungen des Gastrointestinalkatarrhs. Die Leichen sind abgemagert, die Muskulatur ist auffallend schlaff, das Blut hydrämisch. Oertlich findet man gewöhnlich den Uterus um mehrere Centimeter tiefer stehend, als im Normalzustand. Sein Hals ist der Sitz eines tiefen fressenden Geschwürs, dessen Ränder unregelmässig sind und mannigfache Hervorragungen und Einrisse zeigen. Der Grund ist ebenfalls sehr ungleich tief; die Geschwürsfläche ist

mit Gewebsdetritus von Epithelien, Bindegewebe, organischen Muskelfasern, Blut- und Eiterzellen bedeckt. Der Grund des Geschwürs hat übrigens gewöhnlich ein jauchiges, schwärzlich-graues, stellenweise violettes Ansehen. Um denselben herum ist das Uteringewebe entweder verhärtet oder erweicht, aber frei von jeder Neubildung. Dieses Geschwür zerstört gewöhnlich das Collum uteri mehr oder weniger vollständig, so dass nur noch eine Gewebsschicht von 3—5 Cm. oder etwas mehr vom Fundus uteri übrig bleibt. Häufig dehnt es sich auf den obern Theil der Vagina aus, in welchem es bedeutende Zerstörungen zur Folge haben kann, ja in den schlimmsten Fällen frisst das Geschwür weit um sich, kann die Blase erreichen, Blasenscheidenfisteln bewirken oder die Rectovaginalscheidewand anfressen und nach dieser hin abnorme Communicationen bewirken, ja es können sich jene ausgedehnten stinkenden Geschwüre, die zugleich mit Rectum und Blase communiciren, entwickeln, welche unter dem Namen der Cloaken bekannt sind.

Symptomatologie. Diese Krankheit befällt gewöhnlich Frauen im mittlern oder etwas vorgerücktern Lebensalter, am häufigsten zwischen 35 und 50 Jahren, kommt nur selten früher, aber verhältnissmässig häufiger nach dem 50. Lebensjahre vor. Es ist höchst wahrscheinlich, dass den deutlichen Erscheinungen eine längere latente Periode vorhergeht; wenigstens bekommt man diese Kranken gewöhnlich erst zur Behandlung, wenn schon ein grosses Geschwür am Collum uteri existirt, und mir ist kein Beispiel, selbst von den grössten Gynäkologen bekannt, in welchem man die ersten Anfänge eines solchen fressenden Geschwürs genau beobachtet und sich fortentwickeln gesehen hätte. Man begreift diess bei der grossen Unempfindlichkeit des Halses der Gebärmutter und des Os uteri. Mehrfach habe ich von den von mir beobachteten Kranken wohl erfahren, dass mehrere Monate vor allen andern deutlichen Erscheinungen ein habitueller, leichter Fluor albus copiöser geworden sei, etwas dicker, eiterartiger oder auch mehr wässrig ausgesehen habe, wobei nur von Zeit zu Zeit die unangenehmen Empfindungen der Uterin- und Beckengegend, welche auch sonst bei Leukorrhoe vorkommen, sich gezeigt haben. Etwas deutlicher ist in dieser Beziehung der Anfang, wenn die Kranken bereits über das kritische Alter hinaus sind und vor dem Beginne nicht an Fluor albus gelitten haben. Später, nachdem allmälig die Leukorrhoe zugenommen hat, fängt sie an, zeitweise einen üblen Geruch zu haben und eine leicht blutige Beimischung zu zeigen. Unerwartet tritt bei Vielen ein Blutverlust ein, welcher bald durch seine Menge, bald durch seine Dauer schwächt, jedoch bei manchen Frauen ganz fehlen kann, während bei andern die Metrorrhagieen häufig und nach geringen Veranlassungen wiederkehren, ja öfters die erste bestimmte Krankheitserscheinung sind. Um die Zeit, wo der Ausfluss

vorübergehend oder andauernd missfarbig und übelriechend wird, fängt dann die Gesundheit der Kranken tiefer zu leiden an; sie fühlen sich matt, ihre Kräfte nehmen langsam ab, ihre Gesichtsfarbe wird etwas bleich oder bekommt bei reichlichen Blutverlusten das eigenthümliche wachsartige Aussehen hochgradiger Anämie. Im Grunde der Scheide haben die Kranken ein Gefühl von Unbehaglichkeit, von Brennen und zeitweise treten jetzt ziehende und reissende Schmerzen im Hypogastrium, am untern Theile des Kreuzbeins, in der Inguinalgegend und in den Oberschenkeln auf. Durch alle diese Erscheinungen beunruhigt, suchen meist erst jetzt die Kranken ärztliche Hülfe. Untersucht man sie, so constatirt man vor Allem die Abwesenheit jeder Schwellung im Hypogastrium und sonst im Becken. Der Uterus ist beweglich, steht aber niedrig und man fühlt sogleich die tiefe Zerstörung der Portio vaginalis. Man kommt mit dem Finger in den Grund eines unebenen Geschwürs, welches von zackigen, harten Rändern sehr ungleich umgeben ist, aber nirgends ist eine eigentliche Geschwulst oder eine diffuse Verhärtung zu finden. Der untersuchende Finger ist in der Regel mit einer übelriechenden, jauchigen Flüssigkeit und nicht selten mit Blut bedeckt, da jede Berührung des Collum uteri leicht Blutung hervorruft, wesshalb auch alle geschlechtlichen Berührungen schon früh schmerzhaft und bald unmöglich sind. Mit dem Speculum, dessen Einführung schmerzhaft ist und Blutungen hervorruft, sieht man nach Stillung derselben nichts Besonderes, die Diagnose Aufklärendes. Manche Kranke werden von einem lästigen Jucken in den Genitalien geplagt. Alle diese Erscheinungen nehmen nach und nach immer mehr zu. Der Ausfluss wird copiös und fötid, ist bald mehr dick eitrig, bald mehr serös, häufig mit Blut gemengt. Während manche Kranke wenig leiden und eben desshalb spät Hülfe gesucht haben, sind bei andern die hypogastrischen und ausstrahlenden Schmerzen häufig und lästig. Gewöhnlich verbreiten diese Kranken, selbst bei der grössten Reinlichkeit, einen eigenthümlichen, widerlichen Geruch um sich. Kräfte und Körpergewicht nehmen nun immer mehr ab; dabei werden die Patientinnen nervös sehr reizbar, haben schlaflose oder sehr unruhige Nächte, ihr Aussehen wird immer bleicher und anämischer, die Verdauung leidet, kardialgische und dyspeptische Erscheinungen treten auf; häufig stellt sich Diarrhoe, abwechselnd mit Verstopfung oder auch andauernd, ein. Die schmerzhaften Empfindungen der Beckengegend werden jetzt für Manche recht qualvoll, die Haut wird trocken, die Kranken sind gegen Frost sehr empfindlich. Durch Ausdehnung des Geschwürs auf Blase oder Mastdarm kommt es zu höchst widerlichem Gemisch des Fluor albus mit Harn und Darminhalt. Manche Kranke werden hydropisch in Folge der Hydrämie. Bei einer der von mir Beobachteten musste sogar mehrmals die Punction wegen As-

cites gemacht werden. Bei Andern entwickelt sich durch Ausdehnung der Entzündung eine rasch tödtende Peritonitis. Trotz der Gefährlichkeit der Blutungen gehen doch nur selten die Kranken durch eine solche zu Grunde. Die Patienten werden immer schwächer und sterben gewöhnlich bei vollkommenem Bewusstsein, im Zustand des äussersten Collapsus, welchem in den letzten Tagen öfters andauerndes Coma vorhergeht.

Schwer ist es, die Dauer der Krankheit genau zu bestimmen. Rechnet man die Zeit der deutlichen Symptome, so kann schon in 1—2 Jahren und möglicherweise auch noch schneller der tödtliche Ausgang herbeigeführt werden. Nur in seltenern Fällen dauert das Uebel 3—4 Jahre. Ich glaube aber nicht zu weit zu gehen, wenn ich hinzufüge, dass die latente Periode in der Regel ½—1 Jahr besteht, bevor die Kranken irgendwie ärztliche Hülfe nachsuchen. In allen von mir bis jetzt beobachteten Fällen war der Ausgang entweder ein tödtlicher, oder ein solcher war in kurzer Zeit vorauszusehen. Es sind mir zwar von verschiedenen Seiten Mittheilungen von vermittelst des Ferrum candens oder tief wirkender Aetzmittel geheilten Fällen gemacht worden; aber da ich sie nicht selbst untersucht habe, so erlaube ich mir über sie kein definitives Urtheil.

Diagnose. Im Leben kann die Krankheit immer nur mit einiger Wahrscheinlichkeit, aber nie mit vollkommener Sicherheit erkannt werden, denn die wichtigsten Karaktere der Unterscheidung vom Krebsgeschwür sind, wenigstens bei unsern jetzigen Kenntnissen, nur negativ, nämlich das Fehlen erkennbarer Geschwülste im Abdomen, im Becken, in der Vagina, in den zugänglichen Lymphdrüsen, in allen entfernten Organen, ferner grössere Beweglichkeit des Uterus. Indessen alles dieses haben wir auch mitunter bei wirklichem Carcinom fehlen sehen. Ebenso sind die Schmerzen nicht maassgeblich. Noch kürzlich habe ich einen Fall von Uteruskrebs beobachtet, in welchem diese ganz fehlten. Ich werde übrigens wahrscheinlich bald einmal eine genaue Analyse der anatomischen und klinischen Erscheinungen des einfachen fressenden Geschwürs, des Epithelioms und des Carcinoms zum Gegenstand monographischer Forschung machen.

Aetiologie. Nach unsern bisherigen Erfahrungen lässt sich auch über die Aetiologie des fressenden einfachen Uterusgeschwürs nichts Bestimmtes sagen. Wahrscheinlich jedoch ist es, dass das längere Latentbleiben und die daher rührende Verwahrlosung ihm erlauben, Fortschritte zu machen, welche ihm seinen schlimmen und bösartigen Karakter geben. Näher zu erforschen bleiben die anatomischen und physiologisch-pathologischen Ursachen der Kreislaufsstörung und tiefen Geschwürsbildung, welche dem Leiden zu Grunde liegen.

Prognose. Es ist ein noch immer herrschender Irrthum, dass man sich einbildet, dass, was recht bösartig ist, zum Krebse gehöre,

und dass hingegen Uebel, welche nicht krebsiger Natur sind, einen mehr gutartigen Karakter darbieten. Ich habe diese Irrlehre seit sechszehn Jahren ununterbrochen bekämpft. Findet man auch im einfachen fressenden Uterusgeschwüre keine Spuren von Krebselementen, so führt dasselbe dennoch nicht minder fast constant, nach vielen Leiden, Blut- und Säfteverlusten zum Marasmus und Tod. Indessen lässt sich hoffen, dass mit der Zeit die Behandlung dieses Uebels Fortschritte machen werde, wenn es gelingen sollte, es hinreichend früh zu erkennen. Alles hängt hier übrigens von der Ausdehnung des Geschwürs einerseits und von dem Allgemeinbefinden andererseits ab.

Behandlung. Unsere Hoffnung auf die Zukunft ist besonders darauf gegründet, dass bei der immer allgemeiner werdenden genauen Untersuchung der Sexualkrankheiten dieses Uebel in so manchen Fällen früher zur Erkenntniss der Aerzte kommen wird. Nie unterlasse namentlich ein Arzt eine sehr gründliche Untersuchung, wenn bei beginnendem Allgemeinleiden ein auch nur einigermaassen copiöser weisser Fluss von unangenehmen Empfindungen in der Uterusgegend begleitet ist. Man kann nämlich, wenn man frühzeitig derartige Geschwüre entdeckt, zuerst versuchen, mit einem energischen Causticum, mit Kalihydrat oder mit Ferrum candens das Geschwür zu zerstören, um alsdann gute Granulationsbildung und Vernarbung hervorzurufen. Mannec, ein sehr zuverlässiger Beobachter, den ich mehrfach sehr böse, fressende Geschwüre des Gesichts mit der von ihm modificirten Kosmischen Aetzpaste habe heilen sehen, hat mir versichert, auch ein fressendes Uterusgeschwür auf diese Weise zur Genesung geführt zu haben. Man stehe aber nicht an, wenn die Caustica nicht gehörig wirken, schon früh und in hinreichender Ausdehnung, wenn es nur irgend möglich ist, das Collum uteri mit dem ganzen Geschwüre zu exstirpiren, was man entweder mit der Siebold'schen Scheere oder mit dem Messer thun kann, nachdem man den Uterus gehörig nach unten gesenkt hat, oder noch besser macht man selbst sehr umfangreiche Operationen der Art mit dem Ecraseur, am sichersten endlich vermittelst der Galvano-Kaustik; hat man es aber bereits mit einem tief fressenden Geschwür zu thun, welches man nicht mehr vollkommen exstirpiren kann, so kann man wenigstens noch durch Anwendung von Aetzmitteln, wie die oben erwähnten, oder von Butyrum Antimonii (Liquor Stibii muriatici), oder Zincum chloratum, 1 Theil mit 3 Theilen Mehl gemischt, auf den Grund des Geschwürs applicirt, in der Art günstigen Einfluss üben, dass dem Fortschreiten des Uebels einigermaassen Einhalt gethan wird. Churchill [1] erzählt, dass er in einem sehr schweren Falle das Leben

[1] Op. cit. p. 237.

während 3 Jahren verlängert habe und dass eine andere Frau, seit 2 Jahren behandelt, noch im Moment seiner Bekanntmachung in seiner Pflege stehe. Er räth dergleichen Aetzungen etwa alle Monate ein Mal, aber nach Umständen noch viel häufiger vorzunehmen. Ausserdem empfiehlt er als momentan nützlich eine Lösung von ℈ß—ʒß Argentum nitricum in ℥jj—jjj Wasser gelöst, täglich ein-, selbst zweimal bis an das Collum uteri zu injiciren. In einer neuerdings von L. T. Leudet bekannt gemachten Pariser Dissertation [1] werden einige mit glücklichem Erfolge behandelte Fälle zusammengestellt. So hat Duparque ein derartiges tiefes Geschwür durch wiederholtes Aetzen mit Kali causticum und mit Liquor Hydrargyri nitrici oxydati zur Heilung gebracht. Ad. Richard, welchen ich als einen sorgfältigen und glaubwürdigen Chirurgen persönlich kenne, hat, nach dieser Dissertation, mehrfache Heilungen durch die Cauquoin'sche Aetzpaste erfolgen sehen. In einem Rayer'schen Falle hatte die mehrmalige Anwendung des Glüheisens momentan bedeutende Besserung zur Folge gehabt, aber endlich erlag doch die Kranke. Vorübergehenden Nutzen haben mir auch vielfach Einspritzungen von Ferrum muriaticum von ʒjj—℥ß in ℥vj Wasser geleistet. Im Uebrigen sei die Behandlung palliativ. Man mache häufig kalte Injectionen in die Vagina, welche man durch Zusatz von Alaun, essigsaurem Blei, Tannin, Argentum nitricum adstringirend, durch aromatische Infuse oder durch Zusatz von ʒß Creosot auf 1 ℔ Wasser desinficirend machen kann. Innerlich reiche man, neben guter Kost, Eisen- und Chinapräparate. Die sonstige Behandlung der profusen Leukorrhoe, der Blutflüsse, der heftigen Schmerzen etc. wird bei Gelegenheit des Carcinoms des Uterus besprochen werden.

21. Epitheliom des Collum uteri.

Das Epitheliom des Collum und des Os uteri, Epithelioma, Papillargeschwulst, Cancroid, Blumenkohlgewächs, Cauliflower excrescence, Epithelioma cancroides, arborescens und infiltratum (nach mir), ist eine nicht ganz seltene Krankheit des untersten Theiles des Collum uteri und seiner Labien und besteht entweder in papillären, blumenkohlartigen Wucherungen mit dickem Epithelüberzuge, oder in einer eigenthümlichen, so viel ich weiss noch nicht genau beschriebenen epidermoidalen Infiltration des Collum uteri, welche sich weit hinauf in den Körper des Organs erstrecken kann; und während erstere Form als ein schwammiges Gewächs durch häufige und copiöse Blutungen, sowie durch profuse Absonderung die Kranken schwächt und nicht selten tödtet, hat die letztere mehr die Tendenz zu tieferer Ge-

[1] Études sur l'ulcère rongeant du col de l'uterus. Thèse. Paris, 1857.

schwürsbildung und theilt in vieler Beziehung die Erscheinungen des gefährlichen und schlimmen Verlaufes des fressenden Geschwürs.

Diese zuerst von Herbiniaux und Levret unter dem sonderbaren Namen Vivaces beschriebene Krankheit, wurde besonders von den Gebrüdern Clarke zuerst im Anfange dieses Jahrhunderts genau erörtert; indessen in ihren, sowie in den meisten spätern Beobachtungen, welche bereits zahlreich in der Wissenschaft existiren, wurde Papillargewächs, wahrscheinlich auch Gefässgeschwulst und wucherndes Carcinom vielfach mit einander verwechselt. Ohne auf die grosse hierher einschlagende Literatur eingehen zu können, bemerken wir nur, dass erst durch die neuern mikroskopischen Untersuchungen von Frerichs, Virchow, Bennett, Hannover und mir die anatomische Existenz dieser Form eine feste Begründung gefunden hat, sowie die klinische Bearbeitung dieses Gegenstandes, bereits früher von englischen Aerzten gut mitgetheilt, besonders durch C. Mayer in Berlin sehr gefördert worden ist und auch der hierauf bezügliche Artikel in dem Churchill'schen Handbuch eine gute Uebersicht des Bestehenden, Simpson endlich in seinen gynäkologischen Abhandlungen viel gutes Material über diese Krankheit bietet.

Ich werde die nachfolgende Beschreibung nach 14 eigenen Beobachtungen geben, von denen 11 das Epithelioma papillare s. arborescens und 3 das infiltratum et ulceratum betreffen.

Pathologische Anatomie. Ich habe mich besonders bemüht, ausser jenen Beobachtungen durch Untersuchung einer grossen Zahl von Gebärmuttern in Lebenden und an der Leiche die ersten Anfänge dieser Krankheit kennen zu lernen. In einem ersten und leichtesten Grade finde ich in der nächsten Umgebung des Os uteri, bald mehr nach der Höhle, bald mehr nach dem äussern Rande zu, kleine granulöse Wucherungen, welche mit den Vegetationen der äussern Genitalien, mit den papillären warzigen Wucherungen die grösste Aehnlichkeit haben, sich durch ein mässig rothes, festes, körnig-warziges Aussehen von den auch am Collum uteri zuweilen vorkommenden platten, meist nässenden, wirklichen Condylomen unterscheiden, überhaupt ein mehr erd- oder himbeerartiges Ansehen bieten und zwar häufiger bei liederlichen Frauen, welche mehrfach am Tripperkatarrh gelitten haben, als bei regelmässig lebenden vorkommen, aber doch mit der eigentlichen Syphilis nichts zu schaffen haben. Halte ich nun mit diesen schon wirklich entwickelten kleinen Geschwülsten noch frühere Formen zusammen, so muss ich sie ursprünglich aus Schwellung, Vergrösserung, vermehrter Vascularisation und seitlicher Sprossung und Austreibung der primitiven Papillen der Portio vaginalis herleiten. Dass aber auch diese Papillen sich ganz neu bilden und so direct zu weithin vegetirenden Wucherungen sich fortentwickeln können, ist mir um so begreiflicher, als am

Ende eine solche Papille weiter nichts ist als ein Hervortreiben von Gefässschlingen, von dünner Membran und äusserlich von Epithel umgeben, gewissermaassen ein Emporwachsen von gewundenen Gefässschlingen, welche Schleimhautgewebe und Epithel vor sich hertreiben und ausstülpen, wobei natürlich der ganze Boden solcher Gewächse der Sitz eines energischen Blutzuflusses, einer exuberirenden Ernährung wird. Ich habe die ersten Geschwülste einzeln oder mehrfach von der Grösse einer Erbse bis zu der einer kleinen Haselnuss gefunden. Die einen waren blassroth, die andern intenser gefärbt. Die vorspringenden Granulationen hatten $1/4$—$1/3$ Mm. Breite und eine etwas grössere Länge. Sie enthielten viele gewundene, aber wenig verzweigte Gefässe, umgeben von einer fibroiden Gewebslage mit länglichen Bindegewebskernen, und äusserst zahlreiche Lagen von Pflasterepithel. In grössern Geschwülsten fand ich dann die eine Labie und einen grössern Theil des Umfanges des Os uteri mit papillären Auswüchsen bedeckt und bei noch weiterer Entwicklung sowohl Ausdehnung nach der Höhle des Cervix, als auch Ueberwucherung eines grossen Theiles des ganzen freien Uterusendes. Ich sah alsdann die Papillen bis 1—2 Mm. Breite bei etwas grösserer Länge erreichen und entweder eine einfache glatt abgerundete oder keulenförmig erweiterte oder auch eine verzweigte arborescirende Endfläche darbieten. So zeigt dann das Ganze ein um so mehr blumenkohlähnliches Ansehen, als einzelne Papillengruppen eine gemeinschaftliche, aber von andern getrennte Basis haben, wobei aber die Papillengruppen verschiedener Basen gewissermaassen mit einander anastomosiren können. Bei weiterem Wachsthum bekommt daher die Geschwulst stellenweise ein mehr lappiges, oder auch fast hahnenkammartiges Ansehen, wobei der Gefässreichthum der Geschwulst immer zunimmt und ein profuses, seröses Transsudat den ganzen Schwamm umfeuchtet. Es ist unrichtig, dass es sich hier nur um kolossale Capillaren handelt. Diess ist allerdings in den frühesten Entwicklungsstufen der Fall. Ich habe mich aber durch eine sehr sorgfältige Injection mit Robin, sowie an nicht künstlich injicirten Präparaten überzeugen können, dass im ausgebildeten Epitheliom sowohl Arterien wie Venen und capillare Zwischennetze sich entwickeln. War eine solche Geschwulst gross geworden, vom Umfang eines Hühnereies, einer Kinderfaust, ja mitunter weit bedeutender, so haben wir an ihrer Basis eine 4—5 Mm. dicke, ziemlich feste Gewebsmasse gefunden, welche zum grossen Theil aus neugebildeten Epidermoidalzellen bestand, grosse Epidermoidalkugeln, wie die Epitheliome der Haut, enthielt und sich überhaupt als infiltrirtes Epitheliom weiter in das Gewebe der Gebärmutter hinein und hinauf fortsetzte. Zuweilen findet man auch kleine, mit Epithelien gefüllte, Alveolen, auf welche Virchow einen besondern Werth legt. Diese weitere Aus-

dehnung des Infiltrats gibt von der Gefährlichkeit des Uebels und namentlich auch von der Erfolglosigkeit selbst tief eingreifender Operationen im vorgerückten Stadium Rechenschaft. Die Epithelzellen sind übrigens bald mehr rein pflasterförmig, bald cylindrisch oder spindelförmig. Weiteren Forschungen bleibt es vorbehalten, ob hier vielleicht ein Uebergang von Bindegewebskörperchen in Epithelien stattfindet, was mir nach einer neuern Beobachtung wahrscheinlich ist. Man sei übrigens in der Beurtheilung von Fragmenten, welche man von Lebenden hinweggenommen hat, vorsichtig. Ich habe einmal scheinbar nur Gewebe vom Epitheliom zur Untersuchung hinweggenommen und dann ein paar Tage später ein grösseres Gewebsstück abgeschnitten, welches unter der epidermoidalen Wucherung unläugbar Krebssaft und Krebszellen enthielt. Bei weiterer Ausdehnung erstreckt sich die Geschwulst auch auf die umgebenden Scheidenpartieen. Während stets neue Theile wachsen, können alte sich losstossen, oder es kann auch ein Theil der Geschwulst der Sitz eines tiefen Geschwürs werden, welches aber selten weit und tief jauchig um sich frisst. Das von Hause aus infiltrirte Epitheliom des Collum uteri nimmt wahrscheinlich in der Regel in den Drüsen seinen Ausgangspunkt; jedoch kann man oft nicht mehr unterscheiden, ob das Uebel in diesen oder mit diffuser Infiltration begonnen habe. In der ersten Form trifft man kleine erweiterte Hohlräume von der Grösse einer Linse bis zu der einer kleinen Erbse mit einer gelben, bröckligen Masse gefüllt, welche ganz aus Epithelien besteht. In der zweiten Form trifft man bereits einen Theil des Collum uteri zerstört an; die Basis des Geschwürs aber besteht aus einem blassgelben, blättrig-körnigen, gefässarmen Gewebe, welches fast ganz aus Epidermoidalzellen und grossen Epidermoidalkugeln zusammengesetzt ist. In einer meiner Beobachtungen dehnte sich dieses Gewebe über den ganzen hintern Theil des Uterus aus. Beim infiltrirten, wie beim arborescirenden Epitheliom habe ich bis jetzt nie in entfernten Organen epitheliale Ablagerungen gefunden; indessen sollte es mich nicht wundern, wenn man solche später auch in benachbarten Lymphdrüsen abgelagert fände.

Symptomatologie. Die frühen Phasen des Uebels sind in der Regel latent, und nur zufällig habe ich mehrfach in grossen gynäkologischen Anstalten durch das Speculum jene frühsten Anfänge erdbeerartiger Wucherungen des Collum uteri gefunden, welche man alsdann mit dem Speculum so sieht, wie wir es in der anatomischen Darstellung beschrieben haben. Leukorrhoe und geringe Schmerzerscheinungen kommen wohl vor, aber bieten nicht das geringste Karakteristische dar. Gewöhnlich kommen die Kranken erst zur Berathung, wenn das Uebel bereits grosse Fortschritte gemacht hat. Ein profuser, seröser Ausfluss, häufige, wiewohl nicht gerade profuse

Blutungen, unbehagliche Empfindungen oder Schmerzen in der Uteringegend und der Nachbarschaft, allmäliges Leiden des Allgemeinbefindens, Bleichwerden, Abnahme der Kräfte, Abmagerung, mit Einem Wort, ein chloro-anämischer Zustand, stehen in directem Verhältniss zu dem Blut- und sonstigen Säfteverluste. Beim Touchiren findet man eine lappige, feinkörnige, mehr zottige Geschwulst, welche englische Autoren mit der Empfindung, welche die Berührung eines Placentargewebes gibt, verglichen haben. Bekommt man die Geschwulst mit dem Speculum zu sehen, nachdem man vorher durch kalte Einspritzungen die etwaige Blutung gestillt hat, so sieht man eine zottige, geröthete, stellenweis lappig-blättrige, papilläre Geschwulst, welche sich von dem groben lappigen Baue und den plumpen höckerigen Massen des wuchernden Markschwamms leicht unterscheiden lässt und mitunter in grösserer Ausdehnung in das Scheidegewölbe herabragt, besonders wenn dieses weit und geräumig ist. Sucht man nach oben das Uebel zu umschreiben, so findet man in der Regel noch die Portio vaginalis und den Eingang des Cavum cervicis allein befallen. Die Gebärmutter ist beweglich und fühlt sich von ihrem Nacken aufwärts vollkommen gesund an, oder man fühlt bei inveterirten Fällen auch an der Basis der papillaren Wucherungen eine diffuse, nicht mehr zu umschreibende Schwellung und Verhärtung. Das infiltrirte Epitheliom bekommt man in der Regel erst im ulcerirten Zustande zu beobachten. Alsdann ist die ganze Symptomatologie die bereits angeführte des fressenden phagedänischen Geschwürs. Bleibt das gewöhnliche Blumenkohlgewächs sich selbst überlassen, so führt es durch die häufigen Metrorrhagieen und die profuse Leukorrhoe zur Erschöpfung. Kardialgie, Dyspepsie, Erbrechen, Durchfall, hydropische Erscheinungen, Anasarca, Ascites beschleunigen den tödtlichen Ausgang. Wird das bereits vorgerückte Uebel exstirpirt, so kehrt es sowohl bei dem arborescirenden Gewächs, wie bei dem tief ulcerirten Epitheliom oft wieder; indessen existiren doch Beispiele, in welchen entweder das Leben lange durch eine vollständige Exstirpation gefristet wurde, oder die Kranken sogar nach längerer Zeit noch vollkommen geheilt erschienen. Letzteres habe ich in einem von mir operirten Falle beobachtet. Simpson[1] führt einen Fall an, in welchem bei einer von ihm gemachten Operation noch nach mehreren Jahren die Heilung fortbestanden hatte. Er citirt alsdann einen von Colombat, in welchem eine im Juni 1830 operirte Kranke im April 1832 an der Cholera starb und noch keine Recidive zeigte. Madame Boivin und Dugès erzählen einen Fall, in welchem noch 4 Jahre nach der Operation keine Recidive eingetreten war. Das Gleiche findet sich in einer von Duparque angeführten Beob-

---

[1] Obstetric memoirs and contributions. Edinburg 1855. T. I. p. 171.

achtung, in welcher die Exstirpation des Collum uteri von Hervez de Chégoin gemacht worden war. Montgomery spricht ebenfalls von einer Heilung durch Exstirpation. Bei einer von Churchill vermittelst der Excision und darauf folgender tiefer Kauterisation operirten Patientin war nach 2 Jahren noch keine Recidive erfolgt. Prof. Breslau in Zürich hat mir eine von ihm exstirpirte derartige Geschwulst gezeigt, in welcher seit $2^1/_2$ Jahren noch keine Recidive eingetreten ist. Ich besitze Beobachtungen, in welchen zwar nicht operirt wurde, aber die Kranken nach 4—5jähriger Dauer eine noch leidliche Gesundheit genossen. Die zahlreichen Kranken, welche ich in Paris habe operiren sehen, habe ich leider nicht lange genug beobachten können, um über den definitiven Erfolg der Operationen ein Urtheil fällen zu können. Dr. C. Mayer hat mir ebenfalls von einem Falle gesprochen, in welchem bereits mehrere Jahre nach der Operation noch keine Recidive sich gezeigt hatte. Simpson spricht sogar von Verschwinden derartiger Geschwülste in ihrem Beginn durch adstringirende oder sonst einfache Mittel. Mag nun auch immerhin der eine oder der andere dieser Fälle bei einer strengen Kritik nicht stichhaltig als Epitheliom, noch als dauernde Heilung sein, so steht jedenfalls die Möglichkeit der Heilung und selbst in den schlimmen Fällen das gewöhnliche Localbleiben des Blumenkohlgewächses fest. Das infiltrirte Epitheliom, welches gewöhnlich erst ulcerirt zur Beobachtung kommt, hat bis jetzt noch keinen Fall von Heilung aufzuweisen. Die Dauer der Krankheit ist übrigens sehr wandelbar, mitunter ist sie so schnell wuchernd, dass kaum 1 Jahr vom deutlichen Beginn bis zum Tode vergeht. In andern Fällen aber haben wir die Kranken nach 2, 3, 4, 5 Jahren zwar etwas geschwächt und heruntergekommen, aber noch mit einem gewissen Kräftevorrath angetroffen. In den citirten Fällen von glücklichem Verlaufe nach der Operation war nicht bloss das Leben verlängert worden, sondern die bereits geschwächten und anämischen Kranken hatten sich nach der Operation wieder ganz vollkommen erholt.

Die **Diagnose** ist in der gegebenen Schilderung bereits enthalten und wird später noch bei Gelegenheit des Krebses näher erörtert werden.

In ätiologischer Beziehung lässt sich ebenfalls nicht viel sagen: Armuth und Prostitution begünstigen eben so wenig das Uebel, als Reichthum und regelmässiges Leben vor demselben schützen. Zwischen dem 35. und 50. Jahre beobachtet man die Mehrzahl der Fälle; indessen auch mitunter schon bei jüngeren Frauen.

Prognose. Ich möchte den Leser nicht durch das Zusammenstellen einiger Erfolge irre leiten und nur darauf Gewicht legen, dass das Epitheliom zwar eine sehr bedenkliche, in der Mehrzahl der Fälle tödtliche Krankheit ist, aber dass dennoch bei frühzeitiger

richtiger Behandlung einige Chancen für Verlängerung, ja selbst für Rettung des Lebens vorhanden sind. Jedenfalls halte ich das arborescirende Epitheliom sowohl, wie das infiltrirende für verschieden vom eigentlichen Carcinom. Ob aber Combination zwischen beiden stattfinden könne, ob nach exstirpirtem Cancroid Carcinom recidiviren, letzteres sich zum erstern gesellen könne, lässt sich im Allgemeinen schwer und namentlich bei den bisher vorliegenden unvollständigen Materialien gar nicht entscheiden. Als Regel jedoch kann man annehmen, dass eine krankhafte Neubildung gewöhnlich ihren Karakter von Anfang bis zu Ende beibehält, und ist cancroider Verlauf zwar prognostisch bedeutungsvoll, aber anatomisch noch kein Beweis für Identität mit Carnicom.

Behandlung. Wenn wir bewiesen haben, dass die geringsten warzigen Excrescenzen in Blumenkohlgewächs übergehen können, so wird es wohl keinen wahren Praktiker in Erstaunen setzen, wenn wir als Grundbedingung alles Erfolges beim Epitheliom frühe, vollständige, gehörig ausgedehnte Exstirpation und bei irgendwie noch verdächtigen Stellen tiefe Kauterisation des Zurückbleibenden anrathen. Die Befürchtung der Verletzung des Peritoneums darf hier von energischem Handeln nicht abhalten; denn die Erfahrung lehrt, dass dieselbe allenfalls zu einer localen Peritonitis, aber nur ausnahmsweise zu einer gefährlichen allgemeinen führt. Durch die Galvanokaustik wird man auch ausgedehnte Geschwülste unblutig hinwegnehmen können. Kann man aber operativ nicht einschreiten, so muss man sich mit rein palliativer Hülfe begnügen. Oertliche Anwendung kalter und adstringirender Injectionen namentlich mit der Lösung des salzsauren Eisens, Berührung stark blutender Wucherungen mit dem Glüheisen, Ligatur aller zugänglichen Theile, selbst wenn man nicht vollständig alles Krankhafte entfernen kann, Vermeidung aller geschlechtlichen Berührung, Ruhe, analeptische Kost, Gebrauch der China- und Eisenpräparate, habituelle Anwendung kalter Sitzbäder, Sorge für regelmässige Leibesöffnung müssen dann die Basis der Behandlung bilden. Im Uebrigen ist symptomatisch zu verfahren. War nach einer ersten Operation eine Recidive eingetreten, so lasse man sich von einer weitern Exstirpation, wenn sie in grösserm Umfang möglich ist, nicht abhalten und verfolge neue Sprossen des Uebels durch das Ferrum candens oder Aetzen mit dem Liquor Stibii muriatici. Am ungünstigsten sind die operativen Chancen bei dem infiltrirten Epitheliom.

22. Krebs des Uterus.

Der Krebs des Uterus, Cancer, Carcinoma uteri, ist wie in andern Organen eine eigenthümliche Krankheit, karakterisirt durch ein besonderes Gewebe, durch Tendenz zu localer Ausbreitung, zu Ver-

löthung des Uterus mit den Nachbarorganen, zu allgemeiner Infection und zu constanten tiefen Störungen des Allgemeinbefindens, selbst in denjenigen Fällen, in welchen Fehlen bedeutender Blut- und Säfteverluste von der Schwächung nicht Rechenschaft geben. Nach unsern jetzigen Beobachtungen führt dieser Krebs theils unter den Folgezuständen der localen Zerstörung, häufiger Metrorrhagieen, profuser Leukorrhoe, intenser Schmerzen, theils unter den Erscheinungen eines allgemeinen kachektischen Zustandes zum tödtlichen Ausgang.

Pathologische Anatomie. Die Leichen der an Metrocarcinom zu Grunde Gegangenen sind bleich, anämisch, sehr abgemagert und nicht selten der Sitz hydropischer Infiltration, besonders in den untern Gliedmaassen. Der ursprüngliche Sitz und der Ausgangspunkt des Krebses ist im Collum uteri und dehnt er sich von hier nach allen Richtungen aus; nur ausnahmsweise beginnt primitiver Krebs im Körper des Organs. Wichtig ist die von uns gemachte Beobachtung, dass in $^{1}/_{7}$ unserer Fälle der Tod eingetreten ist, ohne dass es zur Verschwärung gekommen wäre. Die häufigste Form des Uteruskrebses ist der weiche, der sog. Markschwamm. Ein Faserstroma kann ihm mehr oder weniger beigemengt sein, und so finden sich die Uebergänge zum Scirrhus. Vom Gallertkrebs im Uterus besitze ich nur eine Beobachtung. Das Krebsgewebe hat gewöhnlich die Muskelfasern des Uterus verdrängt, welche an ihrer Grenze mehr oder weniger fettig entartet sind. Bindegewebselemente in zelliger Form findet man häufig neben denen des Carcinoms, dessen grosskörnige Zellen mit mannigfacher Zellenwand und sehr entwickelten Kernkörperchen auch hier den eigenthümlichen Zellentypus bieten, welchen wir zwar für dem Krebse eigenthümlich halten und deren Unterschiede von Epithelialzellen und von den Bindegewebskörperchen deutlich sind, wiewohl man genetisch den Ursprung aus Bindegewebskörperchen nicht läugnen kann und, neben ausgebildeten Zellen, Uebergänge zwischen beiden findet. Nach einer kürzlich erschienenen, ausgezeichneten Arbeit über den Gebärmutterkrebs von Dr. Ernst Wagner[1] in Leipzig entstehen alle diese Krebszellen aus Umwandlung von Bindegewebskörperchen. Der gleiche Autor gibt an, dass man in der Mehrzahl der Fälle in diesem Krebse Alveolen fände, deren innere Wand mit cylinderähnlichen Epithelien ausgekleidet wäre, in deren Innerem dann die Krebszellen lägen. Das Krebsserum hält er mehrentheils für Kunstprodukt. — Gewöhnlich findet man das Krebsgewebe des Collum uteri als ein mattgraugelbes oder gelbröthliches Infiltrat oder auch als mehr wuchernde, das Collum uteri weithin höckerig überragende, gefässreiche Geschwulst (Blutschwamm). Auf den geringsten Druck erhält man aus

[1] Der Gebärmutterkrebs. Leipzig, 1858.

diesem Gewebe einen trüben, milchigen Saft, welcher zum grossen Theil aus Zellen und Kernen besteht. Hervorragende Geschwülste, welche wir in $^2/_5$ aller unserer Beobachtungen gefunden haben, sind mitunter an ihrer Oberfläche mit zottigen Wucherungen bedeckt, und untersucht man nur diese, so kommt man leicht zu irrigen Resultaten. Einzelne Stellen des Krebsgewebes zeigen im Uterus, wie auch sonst überall ein mehr mattgelbes, phymatoides Ansehen in Folge von Verschrumpfung oder Verfettung der Zellen. In der Mehrzahl der Fälle wird der Uteruskrebs der Sitz tiefer, fressender, zerstörender Geschwüre, welche sich weithin auf die Nachbarorgane erstrecken können und so Blase und Mastdarm zu erreichen im Stande sind. Von dem gewöhnlich tief stehenden Uterus bleibt nach zerstörenden Geschwüren meist nur ein Theil zurück. Hat sich jedoch die krebsige Infiltration auf das ganze Gewebe weithin ausgedehnt, so zeigt der Uterus das Doppelte und Dreifache seiner Dimensionen. Zweimal habe ich mehrfache Abscesse im krebshaften Uterus gefunden, und zwar 1mal mit zahlreichen Parasiten (Filarien). Gleichzeitige Fibroide sind mir in meinen Pariser Beobachtungen in $^2/_5$ aller Fälle vorgekommen. Den wahrhaft krebshaften Uterus findet man in der Regel mit den umgebenden Theilen fest verwachsen, und zwar nicht bloss mit dem verschrumpften, fast adhärirenden Peritoneum, sondern auch mit den Zellgewebsschichten, welche sich nach dem Rectum und der Blase hin erstrecken. Die Scheide ist gewöhnlich verkürzt. Auf ihrer Schleimhaut haben wir mehrfach zahlreiche, von Gefässen strotzende Papillen gefunden, ferner nicht selten einfache hypertrophische Verhärtung des submucösen Bindegewebes und in $^1/_3$ aller Fälle wahrhafte Krebseinlagerung als isolirte Geschwulst oder als gleichmässige Infiltration. Das Krebsgeschwür hatte sich mehrfach auch auf den obern Theil ausgedehnt. In einer unserer Beobachtungen haben wir ein grösseres Stück Krebsgewebe der Rectovaginalscheidewand sich nekrotisch abstossen sehen. Es ist gar nicht selten, dass die Blase in den krankhaften Process hineingezogen wird. Entweder wird sie krebshaft als Infiltrat oder als hervorragende Geschwulst, oder sie ist entzündet, oder auch der Sitz fistulöser Communication mit der Vagina. An den Tuben entlang verbreitet sich nur in seltenen Fällen der Krebs; ebenso werden auch die Ovarien nur ausnahmsweise afficirt. Die Lymphdrüsen des Beckens, selbst der Leistengegend werden oft krebshaft, ja bei ausgedehnterer Infection können die verschiedenen Lymphdrüsengruppen der Bauch- und Brusthöhle, sowie des Halses der Sitz krebshafter Infiltration werden. Im Peritoneum findet man verhältnissmässig viel häufiger, ausser den Spuren älterer Adhäsionen diejenigen frischer eitriger Entzündung, als eigentliche Krebsablagerungen. Der Darmkanal wird in den Krebsprocess gewöhnlich nicht hineingezogen, aber in nahezu

der Hälfte findet man Magenkatarrh und in 3/4 aller Fälle Darmkatarrh, besonders im Dickdarm, zuweilen mit Geschwürsbildung. Der Mastdarm zeigt eher an seiner äussern Oberfläche Zellgewebsverhärtung und Krebsinfiltrat, und nur bei sehr ausgedehnter Zerstörung wird er in die Cloakenbildung mit hineingezogen. Leber, Milz, Lungen sind nur ausnahmsweise krebshaft infiltrirt. Fortschreitende Lungentuberculose haben wir mehrfach beim Metrocarcinom beobachtet. Der Tod durch Pneumonie ist auch hier, wie bei andern chronischen Krankheiten, nicht selten. Das Herz ist in der Regel entfärbt, klein und weich. Phlebothrombose einer Schenkelvene gehört ebenfalls nicht zu den Seltenheiten. Auch Ausdehnung des Krebses auf das Becken und namentlich auf den Ursprung des Plexus ischiadicus kommt mitunter vor und erklärt die in manchen Fällen beobachtete äusserste Schmerzhaftigkeit im Verlaufe dieser Nerven. Ich habe früher das Verhältniss allgemeiner Krebsinfection mit entfernten secundären Ablagerungen offenbar zu gering, auf 1/3 angegeben, und wahrscheinlich haben sich unter meinen frühern, nicht mikroskopisch genau untersuchten Fällen manche Cancroide eingeschlichen; fasse ich Alles, was ich gegenwärtig darüber weiss, zusammen, so rechne ich statt 1/3 etwa die Hälfte aller Fälle mindestens in diese Kategorie. Indessen sind über diesen Punkt weitere Beobachtungen nöthig. Ich bemerke endlich noch, dass der Krebs des Collum uteri in allen meinen Untersuchungen ein primitiver war, also dieses als Regel, der secundäre Uteruskrebs aber als seltene Ausnahme angesehen werden kann.

Symptomatologie. Der Beginn des Uteruskrebses ist, wie für die beschriebenen cancroiden Erkrankungen, nicht selten ein latenter. Später tritt allgemeine Unbehaglichkeit und profuse Leukorrhoe ein; oft aber auch ist die erste wichtige Erscheinung ein unerwartet und ausserhalb der Menstruation auftretender Mutterblutfluss, welcher copiös schnell vorübergehen, aber auch mehr andauern und in kurzen Intervallen wiederkehren kann. Der profus werdende Ausfluss ist von unbehaglichen Empfindungen im Hypogastrium und in der Sacralgegend begleitet. Schon früh empfinden auch die Kranken Schwere in der Uteringegend und in der des Afters. Nach kurzer Zeit bereits werden sie bleich, klagen über Abnahme der Kräfte und fangen an abzumagern. Untersucht man sie in dieser ersten Phase, so findet man den Uterus leicht gesenkt, die Portio vaginalis von ungleicher, höckeriger Form und von ungleicher Consistenz. Man fühlt namentlich diffuse Verhärtungen, von dem mehr weich elastischen Uterusgewebe umgeben. Mit dem Speculum sieht man auch eine ungleiche Färbung, dunklere und hellere Röthung auf den unebenen Labien des Os uteri abwechseln. Beim weitern Fortschritt des Uebels werden die Blutflüsse copiöser und häufiger, und

auch die Leukorrhoe bekommt eine mehr schmutzig-gelbe, röthliche oder rosigte Färbung. Sie wird gewöhnlich auffallend copiös, was namentlich der Fall ist, wenn sie von seröser Beschaffenheit ist. Nach und nach fängt der Ausfluss an, übel zu riechen. Die schmerzhaften Empfindungen werden häufiger und intenser; sie bleiben zwar im Hypogastrium und in der untern Sacralgegend am constantesten, strahlen aber nach der Lenden- und Leistengegend, sowie nach den untern Extremitäten aus. Etwas später nimmt auch der Appetit ab; die Verdauung wird mühsam; zeitweise klagen die Kranken über Ekel und die Zunge wird gelblich oder weisslich belegt. Nachdem diese Erscheinungen 4—8 Monate, in seltenern Fällen viel kürzer, in andern während 1—2 Jahren und länger gedauert haben, treten die eigentlichen Zeichen des confirmirten Gebärmutterkrebses immer deutlicher hervor. Beim Touchiren findet man dann entweder eine tiefe, unebene, in ihren Rändern zackige oder höckrige Geschwürsfläche, oder wuchernde, schwammige, weiche, leicht blutende, lappige Hervorragungen und nicht ganz selten Geschwüre und wuchernden Markschwamm nebeneinander. Hiezu kommt dann Verhärtung oder unebene Geschwulstbildung im obern Theile der Vagina, welche sich nach der Blasen- oder nach der Mastdarmscheidewand fortsetzt. Jetzt fühlt man die Gebärmutter mehr fest und unbeweglich. Durch das Touchiren erregt man leicht Blutung und wird der Finger mit einer übelriechenden, bräunlichen Flüssigkeit bedeckt. In noch vorgerückteren Fällen kann entweder der wuchernde Krebs einen grössern Theil der Vagina ausfüllen und zu beständigem Sickern von Blut Veranlassung geben, oder viel gewöhnlicher findet man ein um sich greifendes Geschwür, ja mitunter jene weiten, cloakenförmigen Zerstörungen, in welchen Blase oder Mastdarm mit der jauchigen Wundfläche communiciren. Mehrfach habe ich auch Losstossen nekrotischer Krebsstücke beobachtet, welche ich den Umfang einer Haselnuss und darüber habe erreichen sehen. Dehnt sich die krebsige Infiltration auf den Uteruskörper und die Nachbargebilde aus, so fühlt man diese als unregelmässige, diffuse Geschwülste im Hypogastrium, in der Mitte oder seitlich. Durch Touchiren und Palpation kann man auch geschwollene Becken- und Leistendrüsen erkennen, letztere namentlich, wenn die Vagina vom Krebse ergriffen ist. Mit dem Speculum sieht man in dieser Periode nichts für die Diagnose Wichtiges. Seine Anwendung ist schmerzhaft und erregt leicht Blutungen, daher nur zu rathen, wenn es für therapeutische Zwecke nützlich sein kann. In dieser vorgerücktern Periode sind ebenfalls Mutterblutungen noch immer häufig, ununterbrochen oder durch längere Zwischenzeiten getrennt, gering, von mittlerer oder von bedeutender Menge; sie können auch ganz fehlen. Gegen das Ende hin nehmen sie gewöhnlich ab und nur ausnahmsweise zu. Die Leukorrhoe bleibt

copiös, wird immer ausgesprochener stinkend, so dass sie um die Patienten eine höchst widerliche Atmosphäre verbreitet, bald mehr fad und ekelerregend, bald von ausgesprochen fauligem Geruche. Ihre Farbe ist eine schmutzig röthliche oder bräunliche, und mitunter führt sie Stückchen von Gewebsdetritus mit sich. Wenn einzelne Kranke das Privilegium haben, nur wenig zu leiden, so nehmen doch im Allgemeinen die schmerzhaften Erscheinungen im weitern Verlaufe eher zu als ab. Höchst lästig ist für Viele das Gefühl von Schwere auf dem After. Die Schmerzen zeigen häufiger neuralgiforme Exacerbationen und compliciren sich zuweilen mit quälender Ischias. Manche Kranke sind auch in dieser Zeit von heftigen allgemeinen oder mehr localen neuralgischen Kopfschmerzen geplagt. Selten bleiben Harnbeschwerden ganz aus. Das Bedürfniss des Harnlassens wird bei Manchen schon früh sehr frequent; später ist die Miction oft schmerzhaft, von Blasentenesmus begleitet. Seltner wird sie unwillkürlich gegen das Ende hin, oder in Folge abnormer Communication fliesst der Harn ununterbrochen durch eine Scheidenfistel ab. Verdauungsstörungen werden jetzt auch immer ausgesprochener, der Appetit schwindet, die Verdauung ist langsam und schwierig, Ekel und Erbrechen treten häufig ein. Durchfall tritt anfangs unterbrochen, später andauernd und mitunter mit ruhrähnlichem Karakter ein. Gegen das Ende beobachtet man auch diphtheritische Mundentzündungen mit zahlreichen pflanzlichen Parasiten. Fieber fehlt entweder ganz oder besteht in geringerem Grade. Erst gegen das Ende tritt es mitunter mit hektischem Karakter, erratischen Frösten, Durst, abendlichen Exacerbationen und Nachtschweissen bei manchen Kranken ein. Immer tiefer leidet das Allgemeinbefinden; das Aussehen der Kranken ist nicht bloss bleich und anämisch, sondern häufig auch auffallend strohgelb; die Kranken werden zu aller Arbeit unfähig, können vor Schwäche das Bett nicht verlassen und rasch nimmt die allgemeine Abmagerung zu, wenn sie nicht durch Anasarka oder durch Oedem in Folge von Venenthrombose partiell maskirt wird. Die Nächte sind äusserst unruhig und aufgeregt, selbst wenn die Schmerzen nicht am Schlafe hindern. Die Gemüthsstimmung ist eine trübe, höchst reizbare. Das Bewusstsein bleibt aber gewöhnlich intact und die Kranken sterben nach gewöhnlich kurzer und leichter Agonie. Das Ende wird zuweilen durch eine hinzutretende Pneumonie oder durch acute Peritonitis beschleunigt.

Der Verlauf ist nach dem Erwähnten ein zwar möglicherweise schwankender, aber progressiver. Man kann eine erste, mehr latente Periode, eine zweite des sich fortentwickelnden und eine dritte des confirmirten Krebses mit fortschreitender örtlicher und allgemeiner Destruction annehmen, aber zwischen diesen finden sich alle möglichen Uebergänge. In höchst seltenen Fällen ist der Verlauf ein

fast acuter. Kiwisch hat mir 1849, als ich ihn in Paris sah, von einem Falle erzählt, welcher in 5 Wochen tödtlich verlief. Der Krebs hatte nach der von Kiwisch selbst geleiteten Geburt begonnen. Louis hat mir eine Beobachtung mitgetheilt, in welcher die Dauer von kaum 3 Monaten war. Zu seltenen Ausnahmen gehört es auch, dass Uteruskrebs erst nach 4—5 Jahren tödtlich verläuft. Rechnen wir die Dauer nur von dem Moment der deutlichen Erscheinungen an, so finden wir in unsern Beobachtungen $^1/_3$, in welchem sie nicht 9 Monate überstieg, ein zweites Drittel von 9 bis 18 Monaten und ein drittes von 18 Monaten bis über 2 Jahre. Jedoch war nur in 3 Fällen die 2jährige Dauer überstiegen. Die mittlere Dauer aus allen unsern Beobachtungen beträgt etwas über 16 Monate. Unter den Krebslocalisationen ist der des Uterus übrigens eine der häufigsten und beträgt in den genauen statistischen Angaben für Genf von Dr. D'Espines zwischen $^1/_6$ und $^1/_7$ aller an Krebs Sterbenden, wobei freilich die cancroiden Formen mit eingerechnet sind.

Diagnose. Dieses Krankheitsbild ist ein zu karakteristisches, ich möchte fast sagen ein zu trauriges, um mit leichtern Uteruskrankheiten verwechselt zu werden. Ausserdem kann man die Diagnose öfters auch noch im Leben direct durch das Mikroskop stellen, indem man grössere Gewebsstücke zur Untersuchung hinwegnehmen kann. Aehnlichkeit mit Uteruskrebs können mitunter submucöse Fibroide darstellen, welche in Folge häufiger und copiöser Blutungen und andauernder Leukorrhoe die Kranken äusserst erschöpfen können. Indessen bleibt bei diesen das Collum uteri gewöhnlich intact und kann man theils in das Cavum cervicis hereinragende Geschwülste oberhalb der Portio vaginalis direct fühlen, theils durch die Uterussonde erkennen, sowie durch das Hypogastrium und durch das Rectum von der Portio vaginalis entferntere Fibroide fühlen. Ausserdem kommen bei Fibroiden eigentlich Menorrhagieen häufiger vor, als Metrorrhagieen. Verdauung, Innervation und Allgemeinbefinden leiden ebenfalls bei weitem nicht so tief, wie beim Krebs. Die Schleimhautpolypen des Uterus erkennt man leicht durch das Touchiren als gestielte, in die Scheide hereinragende, nach unten keilförmig erweiterte oder birnförmige Geschwülste. Der Unterschied von den cancroiden Uterusaffectionen ist nicht selten unmöglich, zuweilen jedoch kann man die wuchernden Epitheliome, nach Hinwegnahme grösserer Gewebsstücke, durch die mikroskopische Untersuchung diagnosticiren. Ausserdem haben sie einen feineren, mehr papillären oder zottigen Bau, als der wuchernde Markschwamm. Weniger leicht ist die Erkenntniss beim einfachen fressenden Geschwür, sowie beim tief ulcerirten Epitheliom, denn offenbar geht hier der Verschwärungsprocess in seiner Eigenthümlichkeit mehr aus den ana-

tomischen Karakteren des Collum uteri hervor, als aus der Verschiedenheit des Gebildes. Indessen die Beweglichkeit des Uterus, das Fehlen aller krankhaften Neubildung in der nächsten Umgebung und in entferntern Theilen, der langsamere Verlauf und das viel mehr chloro-anämische, als eigentlich kachektische Ergriffensein des Allgemeinbefindens sichern auch hier noch in manchen Fällen die Diagnose.

Aetiologie. Wie bei andern Krebskrankheiten, haben wir auch hier nur unvollkommene und fragmentarische Kenntnisse. Die eigentlichen Ursachen entgehen uns. Zwischen dem 25. und 35. Jahre, besonders nach dem 30. kommen schon einige Fälle vor. Die grösste Häufigkeit findet sich zwischen 35 und 50, aber noch zwischen 50 und 70 beobachtet man viele Fälle. Das mittlere Alter aus 50 unserer Beobachtungen ist etwas über 44 Jahre. Was den Einfluss der Sterilität und der zahlreichen Wochenbetten betrifft, so gibt Scanzoni an, dass $^1/_3$ der von ihm beobachteten Frauen nie Kinder gehabt hatte. Viel geringer stellt sich das Verhältniss bei uns heraus: nur etwa $^1/_{12}$. Ebenso hatten 72 von 108 Kranken Scanzoni's verhältnissmässig viele Geburten überstanden. Nicht ganz $^1/_3$ unserer Patienten hatte über 4mal geboren. Seltene Fälle abgerechnet, in welchen der Krebs sich während der Schwangerschaft oder bald nach der Geburt entwickelte, waren in der Regel mehrere Jahre seit der letzten Geburt verstrichen, ja in $^2/_5$ aller Fälle war das Uebel erst nach dem 45. Jahre entstanden. Ebenso schien uns zu schnelle Aufeinanderfolge der Wochenbetten und mehrfacher Abortus nicht von entschiedenem Einfluss zu sein. Erblichkeit konnte kaum in $^1/_6$ aller Fälle constatirt werden. Die Wirkung des Kummers und der andauernden deprimirenden Gemüthsbewegungen wird von allen Autoren und auch noch von Scanzoni hervorgehoben. Er will sie 84mal auf 108 beobachtet haben. Wir konnten einen bestimmten ätiologischen Zusammenhang um so weniger nachweisen, als bei einer gleichen Zahl krebskranker und nicht krebskranker Frauen Kummer mindestens in gleichem Maasse vorkommt; und gewiss jeder erfahrene Arzt wird sich aus seiner Privat- und Spitalpraxis erinnern, dass ein verhältnissmässig sehr geringer Theil von Kummerleidenden Frauen den Gebärmutterkrebs bekommt. In Städten ist nach Scanzoni das Uebel häufiger als auf dem Lande. In der wohlhabenden Bevölkerung kommt diese Krankheit fast so häufig vor wie bei der armen. Einfluss der Berufsart und der frühern Gesundheit lässt sich nicht bestimmt nachweisen, ebensowenig der früherer Menstruationsstörungen. Auch fällt bei 18 von uns beobachteten Frauen, welche nach Aufhören der Regeln erkrankten, nur 6mal der Beginn mit der Menopause direct zusammen. Weder Syphilis, noch Prostitution

prädisponiren, wie diess schon Parent-Duchâtelet[1] nachwies. Ebenso irrig endlich ist die Ansicht, dass chronische Entzündungen des Collum uteri in Krebs überzugehen im Stande seien.

Diagnose. Trennen wir von dem Krebs die cancroiden Geschwüre und das Epitheliom, so ist die Prognose offenbar eine sehr ungünstige, und ich kenne keinen Fall von wirklicher Heilung. Man hat daher nur die Chancen des mehr oder weniger schnellen Verlaufes zu beurtheilen. Je stärker die Blut- und Säfteverluste, je tiefer die Erschöpfung des ganzen Organismus, je ausgedehnter die Geschwüre, je deutlicher secundäre Krebsablagerungen, desto schneller der tödtliche Verlauf. Ebenso wird dieser auch durch Erbrechen und häufige Diarrhoe beschleunigt, während die entgegengesetzten Verhältnisse die Prognose etwas günstiger stellen lassen.

Behandlung. Wir kennen auch hier kein irgendwie auf die Grundkrankheit einwirkendes Mittel. Weder Cicuta, noch Jod, noch Quecksilber und Thran haben irgendwelchen Nutzen, und will man den schlimmen Einfluss der Krankheit auf den Gesammtorganismus bekämpfen, so geschieht diess am besten durch den Gebrauch der Eisenpräparate neben guter analeptischer Kost, so lange als es der Zustand der Verdauungsorgane erlaubt. Mässige Bewegung, Zerstreuung, häufige Bäder, jedoch eher kühl (24°—26° R.), kalte Sitzbäder, mehrmals täglich wiederholte Injectionen mit kaltem Wasser oder mit einem kalten, leicht aromatischen Infus bilden die geeignetste Lebensart, wobei alle geschlechtliche Berührung zu untersagen ist. Die örtliche Behandlung richtet sich nach dem Zustande des Uebels. So kann man bei heftigen Schmerzen den Injectionen Narcotica hinzufügen, sie mit einem Infusum oder Decoct narkotischer Kräuter, wie Cicuta, Solanum nigrum, Hyoscyamus, Belladonna (℥ß auf 1 ℔ Wasser) machen, oder auch 2—4 gr. Opiumextract in der Unze Injectionsflüssigkeit lösen. In neuster Zeit besitzt man in der Anwendung von Injectionen oder Douchen von Kohlensäure ein vortreffliches örtliches Anaestheticum. Diese bereits 1794 von Ingen-Housz, einem in England lebenden holländischen Physiker, entdeckte Eigenschaft der Kohlensäure war bereits von Dewees vor langer Zeit als Uterusdouche beim Krebs empfohlen worden. Im Jahr 1831 hat Mojon in Genua wieder bei verschiedenen Uteruskrankheiten die örtliche Anwendung der Kohlensäure gerühmt; indessen erst Simpson in England und Follin[2] in Frankreich haben diese Methode wirklich popularisirt. Die Anwendung ist übrigens sehr leicht und geschieht am besten durch Entbindung der Kohlensäure vermittelst der Mischung von doppelkohlensaurem Natron oder

---

[1] De la prostitution dans la ville de Paris. Paris, 1837. T. I. p. 249.
[2] Archives générales de médecine. Nov. 1858.

Kali mit Acidum tartaricum. Nachdem man zuerst das kohlensaure Alkali in Wasser gelöst und in eine Flasche mit dreifacher Oeffnung eingebracht hat, von denen die eine zum Eingiessen, die andere zur Sicherheit, die dritte zum Ausströmen des Gases dient, befestigt man an diese letztere ein Kautschukrohr, durch welches alsdann die Kohlensäure an das Collum uteri geleitet wird. Damit diess langsam geschieht, lässt man die Lösung der Weinsäure in einem mit einem Hahn versehenen Trichter in das Rohr, durch welches die Lösung des doppelkohlensauren Natrons eingegossen worden ist, nur langsam und durch eine kleine Oeffnung eindringen, wodurch die Kohlensäure-Entwickelung nicht stürmisch vor sich geht. Diese Methode ist besser als die freilich bequemere Dewees'sche der Entwicklung der Kohlensäure durch Mischung von kohlensaurem Kalk mit Schwefelsäure. Am bequemsten zugleich und besten ist jedoch diese Methode, wenn man die entbundene Kohlensäure, wegen etwaiger Beimischung von Dämpfen von schwefliger Säure, durch ein zweites Gefäss und durch die in demselben enthaltene Natronlösung streichen lässt. In deutschen Bädern wird die Kohlensäure zu örtlicher Anwendung bei Uteruskrankheiten mannigfach benützt. Die Erleichterung, selbst bei den heftigsten Schmerzen, durch diese Methode ist eine sehr schnelle und wenigstens Stunden lang nachhaltige, und kann man mehrmals täglich die gleiche Operation wiederholen, übrigens nach Bequemlichkeit die Entbindung der Kohlensäure modificiren. Von adstringirenden Injectionen, welche man bei heftigen Blutflüssen durch Eis erkälten kann, sind die besten die von mehreren Drachmen Tannin oder ʒß Ferrum muriaticum auf 1 ℔ Wasser, oder die oben erwähnten von Argentum nitricum. Man hat auch verdünnte Salpetersäure, Phosphorsäure, Essigsäure gerühmt. Der Alaun und das essigsaure Blei sind bei profuser Leukorrhoe ebenfalls von Nutzen. Man kann diesen verschiedenen Flüssigkeiten ʒß Creosot auf 1 ℔ Wasser zusetzen, wenn man mehr desinficirend wirken will. In ähnlicher Art ist schon nach Dewees die Kohlensäure gerühmt; auch eine Mischung von ʒj Chlorkalk in 1 ℔ Flüssigkeit, ʒß—j Acidum pyrolignosum in ℥xij Wasser, endlich auch das Einspritzen von Kohlenpulver zu ℥j mit 1 ℔ Wasser mechanisch gemischt, mindert oft ganz auffallend den Gestank des Ausflusses. Die von französischen Autoren vorgeschlagenen regelmässigen Verbände der Uteringeschwüre vermittelst narkotischer, adstringirender oder kaustischer Lösungen oder Salben, welche täglich einmal erneuert werden und mit denen Charpie getränkt oder bestrichen wird, können unter Umständen erleichtern und nützen, sind aber nicht anwendbar, wenn beim geringsten Einführen des Speculum Blutung erfolgt. Keineswegs zu verachten, wiewohl nur palliativ wirkend sind die Caustica. Man berührt einmal in der Woche oder öfters sowohl die Geschwürs-

fläche, wie die wuchernden Ränder mit dem Höllenstein in Substanz oder in concentrirter Lösung, mit der des salpetersauren Quecksilberoxyds, mit dem Stabe des Kali causticum, mit der soliden Wiener Aetzpaste, mit der von Chlorzink, mit dem Liquor stibii muriatici, mit der kosmischen Paste, mit dem in Scheidewasser aufgelösten Golde nach Récamier, mit brennendem Siegellack nach Scanzoni, jedoch am allerbesten mit dem Glüheisen. Natürlich muss man immer alle Vorsichtsmaassregeln gebrauchen, um nicht durch flüssige Caustica die umgebenden gesunden Theile anzuätzen. Heilung jedoch ist bis jetzt durch Zerstörung der Wucherungen und Wundflächen noch nicht erreicht worden. Kann man nur irgendwie das Collum uteri mit allem Pseudoplastischen, ohne grosse Gefahr, amputiren, so geschehe es früh und in hinreichender Ausdehnung. Palliative Hülfe kann wenigstens auf diese Weise erreicht werden. Sehr grosse fungöse Geschwülste, welche sonst nicht operirbar sind, können so hoch oben wie möglich durch den Ecraseur oder durch die Ligatur oder durch Galvanokaustik entfernt werden; mit Einem Worte, man lasse sich von energischem Handeln nicht dadurch abhalten, dass man auf keinen dauernden Erfolg rechnen kann. Eine mehr oder weniger bedeutende Lebensverlängerung oder Erleichterung der Leiden hat hier auch schon einen nicht geringen Werth. Dass übrigens die Amputation des Collum uteri auch keineswegs eine ungefährliche Operation sei, und nicht leichtsinnig gemacht werden dürfe, versteht sich von selbst. Vollkommen verwerflich ist die totale Exstirpation des Collum uteri.

Mit grösster Sorgfalt behandle man die Symptome. Weichen copiöse Blutungen der horizontalen Lage mit erhöhtem Becken, den kalten und adstringirenden Injectionen nicht, so ist das Ferrum candens oder ein sonstiges Causticum auf das Collum uteri zu appliciren, sowie auch innerlich Secale cornutum, Ergotin oder Alaunmolken zu reichen. Wir verweisen übrigens auf das später bei der Metrorrhagie noch speciell Anzuführende. Man zögere nicht, wenn kalte Alaun- oder salzsaure Eisenlösung, oder Aetzung und Brennen nicht schnell die Blutung stillen, oder wenn diese überhaupt sehr copiös ist, die Scheide zu tamponiren. Die Störungen der Verdauungsorgane sind als Magenkatarrh durch Alkalien, Vichywasser, Amara und Eisenpräparate, sowie das Erbrechen durch Eis und Brausepulver zu bekämpfen. Gegen die Diarrhoe verordnet man am besten eine recht kräftige Fleischkost von guter Qualität, aber geringer Quantität mit adstringirenden Rothweinen und verordnet mehrmals am Tage halbgränige Pillen von Argentum nitricum, oder Pillen aus Diascordium oder Tannin, von ersterm ℈ß—j täglich mit 5—10 gr. des letztern. Auch Klysmata mit Argentum nitricum und Opiumtinctur oder mit dieser in einer erweichenden Flüssigkeit können

momentan nützen. Gegen die heftigen Uterinschmerzen wirkt, wie erwähnt, die örtliche Anwendung der Kohlensäure palliativ nützlich. Für die Nacht gibt man den Kranken 1/4 gr. Morphium oder 1/2 gr. Opiumextract in Pillen. Nur allmälig steigt man zu höheren Dosen. Dewees sagt, dass Terpentinöl in der Dosis von 20 Tropfen öfters den Kranken Schlaf verschafft habe, nachdem Opium vergeblich angewendet worden war. Laue Bäder mindern die Schmerzen, sind aber zu vermeiden, wenn eine ausgesprochene hämorrhagische Tendenz besteht. Gute Dienste haben mir sowohl gegen die Uterinschmerzen als gegen die allgemeine Aufregung Suppositorien von Butyrum Cacao mit 1/2 gr. Morphium sulphuricum, Abends in das Rectum eingebracht, geleistet. Ist eine an Uteruskrebs leidende Frau schwanger geworden, so ist bei schwerer Geburt je nach Umständen das scirrhöse Os uteri einzuschneiden oder eine fungöse Masse hinwegzunehmen, mit Einem Wort chirurgisch passend einzuschreiten.

23. Fibroid des Uterus.

Man wird vielleicht erstaunt sein, dass wir das Fibroid des Uterus hier besprechen; indessen 9mal auf 10 wird es Gegenstand ärztlicher und nicht chirurgischer Behandlung.

Das Fibroid, die Fasergeschwulst, gewiss richtiger die fibromusculäre Geschwulst des Uterus, welche man besser unter dem Namen des Myoms oder der Muskelgeschwulst beschriebe, erregt entweder nur geringe Zufälle oder auch Schmerzen, Blutungen, Leukorrhoe, sympathische Magen- und Nervenleiden, welche bei längerer Dauer sogar Erschöpfung und Tod herbeizuführen im Stande sind.

Pathologische Anatomie. An und für sich sind Uterusfibroide so häufig, dass man sie in ungefähr 1/5 aller Leichen findet; in Zürich sind sie jedoch viel seltener als in Paris. Sie entwickeln sich zwischen den Muskelfasern des Uterus, können als directe Auswüchse derselben in seltenen Fällen vorkommen; in andern hängen sie mit feinen Stielen mit dem Uterusgewebe zusammen; gewöhnlich aber liegen sie frei in demselben. Sie können sich nun entweder nach aussen, an der peritonealen Oberfläche entwickeln und mit dieser nur noch durch einen Stiel zusammenhängen, oder mehr nach der Höhle des Organs hineinragen. Sie entstehen gewöhnlich im Körper des Uterus, höchst selten im Halse. Oft existiren sie mehrfach. Ich habe sie bis auf 18 im gleichen Uterus gefunden; es finden sich aber Beispiele von noch viel grösserer Zahl. Während die interstitiellen Geschwülste nicht selten zwischen der Grösse einer Linse oder Nuss schwanken, können sie auch den Umfang des Kopfes eines Kindes, ja eines Erwachsenen und drüber erreichen. Besonders ist diess bei den sich nach der Bauchhöhle hin entwickelnden der Fall. Die-

jenigen, welche in die Genitalien hereinragen, schwanken zwischen dem Umfang einer Nuss, einer Billardkugel, einer Orange und etwas drüber. Sie sind gewöhnlich rund oder leicht ovoid. Ihre Consistenz ist fest elastisch. Nach einer von mir im Jahr 1852 der Pariser biologischen Gesellschaft gemachten Mittheilung bestehen diese Geschwülste constant und hauptsächlich aus organischen Muskelfasern, was man durch Kochen und Behandeln mit Essigsäure leicht sieht. Die Muskelfasern liegen in gewundenen, sich durchkreuzenden Faserzügen beisammen, deren Anordnung auch mit der der Muskelfasern des Uterus grosse Aehnlichkeit bietet. Ausserdem findet man in ihnen viele junge Bindegewebselemente. Sie sind von einer gefässreichen fasrigen Hülle umgeben und schieben Peritoneum oder Schleimhaut vor sich her, je nachdem sie sich nach der einen oder andern Richtung hin entwickeln. Das Uterusgewebe wird nicht selten um sie herum hypertrophisch und findet man an seiner Oberfläche, sowie um grössere in das Abdomen hineinragende Fibroide mannigfache Adhärenzen mit allen benachbarten Theilen. Gewöhnlich sind sie gefässarm, jedoch finden wir in unsern 34 Beobachtungen 3, in welchen der Gefässreichthum so bedeutend war, dass das Gewebe einem erectilen ähnlich sah. Bei ältern Geschwülsten trifft man nicht geringe Mengen von Kalksalzen aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk, sowie aus salzsauren und andern Natronverbindungen zusammengesetzt. Ausserdem habe ich mehr regelmässige krystallinische oder sonstige mineralische Formen, ja selbst wirkliches Knochengewebe in ihnen gefunden. Ganz verkalkte Fibroide bilden die sog. Uterussteine. Zuweilen entstehen in ihrem Innern Hohlräume, welche eine klebrige, helle oder auch blutgefärbte Flüssigkeit enthalten. Diese Cysten können so umfangreich werden, dass man sie als Ovariencysten punktirt hat. Fibroide oder Myome schliessen andere Krankheiten des Uterus nicht aus. Wir haben neben ihnen Krebs, cancroide Geschwüre und Wucherungen, Schleimpolypen der Höhle, des Cervix, des Os uteri beobachtet. In seltenen Fällen kann sich ein Theil der Geschwulst entzünden und eitrig infiltriren und nach oben hin eine tödtliche Peritonitis entwickeln. Wir haben bei Velpeau einen Fall gesehen, in welchem eine 60jährige Frau an einem kalkigen Ausfluss aus der Scheide litt, welcher, wie die Leichenöffnung zeigte, darin seinen Grund hatte, dass ein verkalktes Fibroid in zerfliessende Ulceration übergegangen war. Loir hat der Pariser chirurgischen Gesellschaft einen Fall mitgetheilt, in welchem ein solches Fibroid durch die vordere Bauchwand frei hervorragte.

Symptomatologie. Sehr häufig bleiben diese Geschwülste vollständig latent, besonders, wenn sie sich nach der Menopause entwickeln. Verschieden sind die Erscheinungen, je nachdem die Fibroide interstitiell, subperitoneal oder submucös sind.

Erreichen die interstitiellen Fibroide einen etwas grössern Umfang, so klagen die Kranken über ein Gefühl von Schwere im Grunde der Scheide, in der Leisten- und Lendengegend. Sie bekommen copiösen Fluor albus. Die Regeln werden häufiger und profus. Kardialgische Erscheinungen, Hysterie, Anämie durch Blutverluste entwickeln sich. Sie können auf die Blase oder auf das Rectum drücken, in ersterm Falle häufigen Harndrang und Dysurie, im zweiten hartnäckige Verstopfung erzeugen. Diese Erscheinungen lassen nach, wenn die Geschwülste sich nach dem Abdomen hin entwickeln. Ragt das Fibroid nach der Höhle des Cervix hinein, so findet man die Oeffnung des Os uteri halbmondförmig geöffnet, den afficirten Theil verdickt. Nicht selten ist auch, namentlich zur Zeit der Regeln, das Os uteri erweitert. Man kann namentlich dann in die Höhle hineinragende Fibroide mit der Fingerspitze erreichen, was auch sonst vermittelst der Uterussonde leichter geschieht. Nur in sehr seltenen Fällen bewirkt eine Fasergeschwulst eine eitrige Metritis, wovon Dance ein Beispiel citirt.

Die subperitonealen Fibroide fühlt man oberhalb der Schambeinfuge als harte, rundliche, einfache oder mehrfache Geschwülste, nach der Mitte zu, wenn sie noch nicht sehr umfangreich sind, später aber auch nach einer der Fossae iliacae hin. Eine solche Geschwulst ist beweglich und nur bei grösserer Entwicklung fix, auch wird der Uterus leicht nach oben heraufgezogen, so dass man ihn kaum mit dem Finger beim Touchiren erreichen kann. Hat die Entwicklung nach dem Rectum zu stattgefunden, so fühlt man durch dieses hindurch ein oder mehrere Fibroide, eine nie zu unterlassende Explorationsmethode. Ebenso kann auch die Geschwulst nach hinten und oben in die Vagina hineinragen. In all diesen Fällen muss man sich durch den Kathetrismus des Uterus überzeugen, dass es sich um eine Geschwulst und nicht um eine Inflexion handelt. Fibroide bewirken sehr lästige ziehende Schmerzen in der Leisten- und Lendengegend und schnell bedeutende Ermüdung, wenn die Kranken stehen oder gehen. Die Leukorrhoe ist habituell; es besteht zwar eine Tendenz zu Meno- und Metrorrhagieen, aber geringer als bei den submucösen Fibroiden. Ausser den erwähnten Compressionserscheinungen auf Blase und Mastdarm beobachtet man auch mitunter die auf die grossen Gefässe und daher rührend Oedem der untern Extremitäten, ja selbst Ascites. In seltenen Fällen reisst der peritoneale Stiel und die Geschwulst bleibt als fremder Körper im Peritoneum. Alle diese Erscheinungen können übrigens mit der Zeit bedeutend abnehmen, besonders wirkt das kritische Alter, wiewohl es sich gewöhnlich in die Länge zieht, doch im Ganzen günstig. In höchst seltenen Fällen kann eine solche Geschwulst an der Oberfläche sich entzünden und den Tod herbeiführen, oder selbst nach

aussen durch die Bauchwand hervorragen, wie in dem Loir'schen Fall.

Die submucösen Geschwülste sind es besonders, welche schon früh in die Uterushöhle hineinragen, später das Collum uteri erweitern, durch dasselbe hindurchtreten und so in die Scheide herabtreten können. So lange sie noch in die Uterushöhle hineinragen, bewirken sie die Symptome der interstitiellen Fibroide, aber in viel höherm Grade. Namentlich sind hier schon früh die Meno- und Metrorrhagieen häufiger, profuser und erschöpfender. Tritt das Fibroid an das Collum uteri, so kommen zu den übrigen Erscheinungen heftige Kreuzschmerzen, wehenartige Uterinschmerzen, besonders lästig zur Zeit der Regeln, zeitweise Erbrechen, Ziehen und Spannen in der untern Abdominalgegend. Entweder gewöhnt sich nun der Uterus an die Gegenwart des fremden Körpers, und die Erscheinungen mindern sich, oder das Fibroid wächst noch. Die Schmerzen nehmen alsdann zu; der Uterus wird umfangreicher, die untern Extremitäten werden ödematös. Die Bewegungen werden wegen der heftigen Schmerzen fast unmöglich, und es treten so heftige Blutungen ein, dass das Leben gefährdet ist. Jetzt fühlt man deutlich die in das Collum uteri hineinragende Geschwulst, welche durch ihre glatte rundliche Oberfläche leicht erkennbar ist. Allmälig kann die Geschwulst durch das erweiterte Os uteri in die Vagina treten. Alsdann fühlt man sie nicht bloss, sondern auch die Druckerscheinungen im Mastdarm und in der Blase werden immer ausgesprochener. Alle Gefässe in der Umgebung erweitern sich, und es kommt zu fast ununterbrochenem Blutverluste. Am besten kann man die Ausdehnung der Geschwulst untersuchen, wenn man mit dem Finger der vordern Scheidenwand folgt. An der Oberfläche kann eine solche Geschwulst verschwären, übelriechend und brandig werden, und so gehen mitunter die Kranken mit den Zeichen der putriden Infection zu Grunde. In seltenen glücklichen Fällen endlich wird das Fibroid gelöst und durch die Vulva ausgetrieben. Geschieht diess nicht, so bestehen die genannten Erscheinungen fort.

Die Fibroide entwickeln sich nur langsam; sie können in glücklichen Fällen entweder als unschädliche fremde Körper Jahre lang verbleiben, oder sie werden unter wehenartigen Schmerzen ausgetrieben. Aber auch mit ihren deutlicheren Erscheinungen bestehen Fibroide während vieler Jahre lang. Ist spontan oder auf operativem Wege ein Fibroid entfernt worden, so entwickelt sich zuweilen ein zweites und kann ähnliche Erscheinungen hervorrufen. Je nach der Lage können sie die Conception erschweren oder unmöglich machen. Tritt diese ein, so werden sie leicht Ursache des Abortus. Ist die Geschwulst bereits umfangreich, und konnte die Schwangerschaft ihr Ende erreichen, so kann ein grösseres Fibroid ein wahres Geburts-

hinderniss werden. In einem derartigen Falle war Huguier zum Kaiserschnitt genöthigt. Die Kranke starb. Glücklicher war Danyau, welcher eine derartige Geschwulst, die er mir zur Untersuchung gab, ausschälen und dadurch die Geburt ohne alle üble Folgen möglich machen konnte. Der Fötus war übrigens seit einiger Zeit todt. Aber auch bei sonst normaler Geburt können Fibroide des Uterus zu gefährlichen, selbst tödtlichen Blutungen führen.

Ohne hier auf die Details der Diagnose eingehen zu können, bemerke ich nur, dass man durch sorgfältige Untersuchung, vermittelst der Palpation, des Touchirens per Vaginam und Rectum und, in zweifelhaften Fällen, mit der Uterussonde, um so mehr zu einer bestimmten Diagnose gelangen kann, als das Collum uteri weder ein Geschwür, noch eine wuchernde Geschwulst oder Verhärtung zeigt.

Aetiologie. Der letzte Grund der Bildung der Fibroide ist uns durchaus unbekannt. Gewöhnlich beobachtet man sie erst nach dem 30. Jahre, am häufigsten zwischen dem 40. und 50., so dass, da sie in der Regel Jahre lang bestehen, bevor sie Zufälle veranlassen, sie sich wohl am häufigsten zwischen dem 25. und 40. Jahre zu entwickeln anfangen. Sterilität soll einigermaassen prädisponiren; indessen beruht diess keineswegs auf sichern Angaben. Auch Erblichkeit ist in seltenen Fällen beobachtet worden.

Prognose. Diese ist insofern günstiger als für Krebs, als einerseits die Constitution nicht inficirt wird und andrerseits die Krankheit spontan stationär bleiben kann, sowie durch Natur- und Kunsthülfe in einer Reihe von Fällen heilbar ist. Weniger günstig jedoch ist insofern die Prognose, als doch am Ende nur ausnahmsweise das Fibroid operirbar wird und die Kranken durch Blutverluste und sonstige Folgen erschöpft zu Grunde gehen können. Sind die Erscheinungen der Compression, die Schmerzen und die Blutung mässig und ist das kritische Alter nahe, so kann man hoffen, dass die fortbestehenden Geschwülste einen schädlichen Einfluss auszuüben aufhören werden.

Behandlung. Wir abstrahiren hier von der chirurgischen, welche nicht Gegenstand dieses Werkes sein kann, warnen aber auch vor zu vielem Arzneigebrauch. Namentlich bleiben Mercurialia, Jodpräparate, alle sog. auflösenden Mittel vollkommen erfolglos und können nur schwächen und schaden. Gegen die Congestionen und die daraus entstehenden Blutungen rathen ausgezeichnete Gynäkologen von Zeit zu Zeit einige Blutegel an die Portio vaginalis zu setzen. Am besten ist es übrigens, durch kalte Sitzbäder, durch gute, kräftige, aber reizlose Kost, durch Eisenpräparate bei bereits eingetretener Anämie örtliche Congestionen und die so nachtheilige hydrämische Beschaffenheit des Blutes zu bekämpfen. Je nach der Lage und den, Druckerscheinungen kann man durch die hypogastrischen Gürtel

durch passende Leibbinden die Kranken sehr erleichtern. Bäder mit Zusatz von Salzsoole oder Mutterlauge, Seebäder sind unter Umständen nützlich. Man sorge für regelmässige Oeffnung; Blutungen bekämpfe man durch ruhige Rückenlage, kalte Umschläge, selbst bis auf das Hypogastrium und die innere Schenkelfläche, durch Injectionen von Alaun oder salzsaurem Eisen, durch den innern Gebrauch der Digitalis, der Ratanhia, des Secale cornutum, des Ergotin. Man zögere nicht, zu tamponiren, wenn die Blutung nicht bald sistirt. Wo es irgend möglich ist, schafft am sichersten die Exstirpation der Geschwulst Hülfe.

24. Flexionen und Versionen der Gebärmutter.

Mancher Leser wird vielleicht denken, dass die Lageveränderungen des Uterus passender Gegenstand der Chirurgie seien; indessen auch sie machen in der Mehrzahl der Fälle andere als die rein mechanisch-chirurgische Hülfe nöthig, und wünschen wir gerade, gegen die gefährliche Operationslust, nach dem Urtheil sehr gewichtiger Autoritäten, zu protestiren und zu warnen.

Pathologische Anatomie. Vor Allem sind hier die Inflexionen, bei welchen der Hals und der Körper der Gebärmutter nicht in der gleichen Achse liegen, zu unterscheiden. Die Inflexionen sind äusserst häufig, nicht selten angeboren, und können in leichtern Graden ganz unschädlich bestehen. Anteflexion, Retroflexion und Lateroflexion nennt man die Beugung des Gebärmutterkörpers nach vorn, nach hinten oder nach der Seite, bei normaler Lage des Halses, mit welchem in den höchsten Graden der Körper fast parallel liegen kann; dann ist es gewöhnlich zur Knickung, Infraction gekommen. Die Anteflexion ist die häufigste, die Lateroflexion die seltenste, öfters Folge von Verkürzung eines der Uterusligamente, angeboren oder, wie die andern Flexionen, durch entzündliche Adhärenzen und Narbencontraction, in Folge von Perimetritis entstanden. Ich habe übrigens in Fällen, welche ich anatomisch untersuchen konnte, gesehen, dass an der Knickungsstelle das Gewebe des Uterus selbst an der Entzündung und Erweichung der umgebenden Gebilde Theil nehme. Die Erweichung des Gewebes ist vielleicht auch einer der Gründe, wesshalb nach Abortus Inflexion des Uterus entstehen kann. Anschwellung des Körpers der Gebärmutter ist häufige Folge der Lageveränderungen.

Von den Inflexionen unterscheidet man die Versionen, in welchen der ganze Uterus bei homogener Achse mit dem Körper nach vorn oder nach hinten oder seitlich gerichtet ist; so entstehen Anteversion, Retroversion und Lateroversion. War die Anteflexion häufiger, als die Retroflexion, so ist umgekehrt die Retroversion, bei welcher der Körper ganz nach dem Rectum zu und das Os uteri zuweilen selbst

höher als der Fundus zu liegen kommt, die gewöhnlichere Achsenveränderung und wird leicht Grund zu Hyperämie, chronischer Entzündung und Hypertrophie. Man begreift, dass wahre Einklemmungserscheinungen von Seite der Blase und des Mastdarms, besonders im Anfang der Schwangerschaft bei schnell entstehender Retroversion sich entwickeln können. Der Uterus zeigt also bei den verschiedenen Lageveränderungen an den Inflexionsstellen mehr atrophischen Schwund der organischen Muskelfasern, während der Fundus hyperämisch oder chronisch entzündet wird. Ausserdem entwickelt sich chronischer Uterinkatarrh bei Inflexionen sowohl wie bei Inversionen, und somit führt die Lageveränderung zu mannigfachen Structurerkrankungen. Inflexionen und Inversionen können sich endlich in mannigfacher Art mit einander combiniren.

Symptomatologie. Die örtlichen Erscheinungen sind hier vor Allem zu constatiren, und zwar muss man die Frau sowohl in der Rückenlage mit erhöhtem Becken, wie in aufrechter Stellung untersuchen und Palpation mit dem Touchiren durch Scheide und Mastdarm verbinden. Version und Flexion unterscheidet man sogleich, da bei ersterer die Richtung des Halses verändert, bei letzterer fast normal ist. Bei Anteversion findet man das Os uteri in der Aushöhlung des Kreuzbeins stehend, schwer zu erreichen, während der Körper der Gebärmutter nach vorn als rundliche Geschwulst in unmittelbarer Achsencontinuität des Halses nach der Symphysis der Schambeine hin zu fühlen ist, was man auch durch das Hypogastrium hindurch constatirt. Durch das Rectum fühlt man das Os uteri fast deutlicher als durch die Vagina. Auch erkennt man von hier aus die ganze vordere Fläche des Uterus. Bei der Retroversion trifft man den Gebärmutterhals nach oben hinter dem Schambein und kommt über dasselbe nicht gehörig hinaus, während man nach hinten gegen das Rectum zu deutlich den Körper erkennt, welcher dann auch als rundliche Geschwulst in dasselbe hereinragt. Bei den Flexionen ist die Stellung des Collum uteri normal und leicht fühlt man seine Oeffnung; in geringem Grade jedoch kann er auch nach vorn oder hinten neigen. Bei der Anteflexion fühlt man den hintern Theil des Scheidengrundes leer, während der vordere durch eine regelmässige, kuglige, nach der Symphysis zu liegende Geschwulst ausgefüllt ist; zwischen dieser und dem Halse findet man in der Einbiegung die Continuität beider. Durch das Hypogastrium ist der Gebärmutterkörper fühlbar und Druck auf denselben wird durch den an das Os uteri angelegten Finger gefühlt. Durch das Rectum fühlt man den Uterus deutlicher, als im Normalzustande, erreicht wohl die Umbiegungsstelle, aber nicht den Körper. In der Retroflexion steht der Hals etwas nach vorn. Der vordere Scheidengrund ist leer; im hintern findet man den rundlichen Uteruskörper und zwischen ihm

und dem Hals eine deutliche Einbiegung. Durch das Rectum wird der Körper als eine Hervorragung gefühlt. Die Uterussonde ist nur in seltenen zweifelhaften Fällen zu Constatirung dieser Erscheinungen nöthig. Die Symptome der so seltenen Lateroflexion kann man von selbst deduciren. Eine leichte Lateroversion, welche nicht gerade zu den Seltenheiten gehört, erkennt man schon an der schiefen Richtung des Scheidenkanals beim Touchiren. Dieselbe ist übrigens ohne grosse Bedeutung.

Da die Inflexion gewöhnlich an der dem Orificium internum entsprechenden Stelle stattfindet, müssen nothwendig functionelle Störungen eintreten. Die Regeln fliessen nicht ohne Schwierigkeit, daher mehr oder weniger heftige Menstrualkoliken, welche bei den Versionen fehlen. Bei den Flexionen tritt dann noch später Unregelmässigkeit der Periode ein. Bedeutende Leukorrhoe ist an und für sich nicht Folge der Lageveränderung; sie begleitet mehr die consecutive Anschwellung des Gebärmutterkörpers. Die Conception ist erschwert, Abortus tritt leicht ein, regelmässig verlaufende Schwangerschaft aber kann heilend einwirken. Bei den Versionen ist die geschlechtliche Berührung schmerzhaft, Verstopfung beinahe constant und immer hochgradiger, als bei den Flexionen. Auch die Harnblase kann zu häufigeren Contractionen gereizt werden. Hysterische Erscheinungen der mannigfachsten Art werden entweder direct durch die Lageveränderung hervorgerufen oder, wo sie bereits bestanden, sehr gesteigert. Reizbarkeit des Karakters, convulsivische Anfälle, unregelmässiger Appetit, sonderbare Gelüste, tympanitische Auftreibung des Körpers und bei unvollkommener Nahrungseinnahme Chloro-Anämie gehören zwar zu den nicht seltenen Folgen; indessen fehlen sie doch auch bei den mannigfachsten Versionen und Flexionen. Die ganze Reihe der vom Uterus ausstrahlenden Schmerzen des Hypogastriums, der Sacrococcygealgegend, der Weichen, der Schenkel, mitunter eines Hüftnerven, ein Gefühl von Druck und Schwere im Perineum, im After, Steigerung der Schmerzen beim Stehen und Gehen, Abnahme in horizontaler Lage, Steigerung während der Regeln werden oft beobachtet.

Der Beginn ist meist ein latenter und wird nur zuweilen als plötzlicher nach einer starken Anstrengung beim Stuhlgang, zur Zeit der Regeln, nach zu frühem Aufstehen im Wochenbett, nach einem Fall auf die Kreuzbeingegend beobachtet. Sonst ist der Verlauf ein mehr schleichender, mit zeitweiser Steigerung aller Erscheinungen, besonders während der Regeln. Schwangerschaft wirkt nicht selten günstig. Die während derselben auftretenden Versionen, welche wir hier nicht zu beschreiben haben, können von viel schlimmeren Folgen sein.

Die **Diagnose** liegt zu klar in dem Ergebniss der örtlichen Untersuchung, um einer nähern Besprechung zu bedürfen.

Aetiologie. Dass eine besondere Anlage besteht, zeigt schon das häufige Angeborensein. Bei kleinen und jungen Mädchen, sowie bei ältern Frauen seltener, entwickeln sich die Lageveränderungen besonders zwischen dem 20. — 40. Jahr und kommen hauptsächlich bei verheiratheten Frauen vor, nach Scanzoni besonders bei zu jung Vermählten, nach schnell aufeinanderfolgenden Geburten, nach Abortus, Frühgeburten, künstlicher Geburt, Entzündung im Wochenbett oder ausserhalb desselben, zu frühem Aufstehen in demselben, nach hastigen Bewegungen, Sturz und Fall, anhaltender Verstopfung.

Prognose. Man hat die Gefährlichkeit und die Uebelstände dieser Lageveränderungen sehr übertrieben; sie sind zwar oft lästig, durch die Kunst in der Mehrzahl der Fälle nicht zu heben, aber ausserhalb der Schwangerschaft meist ungefährlich. Die Störungen der Menstruation und der Conception, die hysteriformen Anfälle, die später eintretende Chloroanämie, die deprimirte Gemüthsstimmung, welche man in exquisiten Fällen antrifft, machen das Uebel zu einem peinlichen; indessen trifft jeder erfahrene Arzt viele Fälle, in welchen diese Erscheinungen fehlen oder gering sind und andere, in denen er durch passende Behandlung und Beruhigung der Kranken auch ohne jeden gefährlichen Eingriff sehr zu nützen im Stande ist.

Behandlung. Vor Allem verhüte man das Entstehen durch die für jede Frau zu empfehlenden hygieinischen Rathschläge: grosse Schonung zur Zeit der Regeln, nicht zu frühes Aufstehen im Wochenbett, Meiden anhaltender Verstopfung und jedes heftigen Stuhldranges, besonders zur Zeit der Regeln oder nach der Entbindung. Die in neuerer Zeit durch Simpson, Kiwisch, Valleix und Andere, welche die Inflexion durch in den Uterus eingebrachte Instrumente zu heilen behaupteten, so berühmt gewordene mechanische Behandlung ist in der bekannten Discussion über diesen Gegenstand im Jahr 1854 von den grössten gynäkologischen Autoritäten der Pariser Akademie und formell durch ihren Berichterstatter Depaul als gefährlich, als vollkommen unzureichend und daher als verwerflich beurtheilt worden. Ebenso wurde in dieser Discussion energisch gegen den Missbrauch des Hysterometers protestirt. Scanzoni spricht sich in seinem 3 Jahre später erschienenen Werke in ähnlicher Art mit dem ihm eigenen gesunden praktischen Sinne aus. Wir finden jedoch, dass es sich der Mühe gelohnt hätte, dass er, wenigstens jener berühmten Verhandlungen erwähnend, den Vorwurf hätte vermeiden sollen, als gäbe er als erst durch seine Erfahrung eruirt, was vor ihm bereits auf das Bestimmteste und von so gewichtigen Autoritäten ausgesprochen worden war. Eine in Frankreich längst gebräuchliche, ja ganz populäre Methode bei den verschie-

densten Flexionen und Versionen ist der Leibgürtel mit einer gepolsterten Pelotte, die sog. Ceinture hypogastrique, durch welche ich selbst eine grosse Anzahl von Kranken in meiner Pariser Praxis habe erleichtern können; jedoch macht man sich eine ganz irrige Vorstellung, wenn man glaubt, dass die abnorme Lage dadurch irgendwie bedeutend verbessert werde. Die Masse der Eingeweide wird einfach durch dieselbe in die Höhe geschoben und drückt weniger auf die empfindliche Gebärmutter. Die meisten Kranken, welche sie einmal getragen haben, wollen sie nicht wieder ablegen; nur selten findet man hysterische und capriciöse Frauenzimmer, welche behaupten, sie nicht ertragen zu können. Sehr erleichtert man auch diese Kranken dadurch, dass man die Leibesöffnung gehörig regulirt, was durch Klysmata, mild eröffnende Pillen, Obst und Gemüse in hinreichender Menge in der Nahrung, Trinken von Molken, Traubencuren etc. leicht zu bewerkstelligen ist. Bestehen Harnbeschwerden, so lasse man die Kranken versuchen, in welcher Stellung das Harnlassen am leichtesten geschieht. Man mache ferner in die Vagina kalte oder adstringirende Injectionen mit in rothem Wein gekochten Rosen, mit Rindenabkochung, Alaunlösung, lasse kalte, aufsteigende Douchen nehmen, behandle Leukorrhoe und Erosionen des Collum uteri nach den angegebenen Regeln und setze namentlich bei eingetretener Anschwellung der Gebärmutter alle 14 Tage einige Blutegel an die Portio vaginalis, wodurch nicht selten grosse Erleichterung eintritt. Auch kalte Sitzbäder sind nützlich und im Sommer nach Scanzoni Curen in Kissingen, Kreuznach, Reichenhall, Ischl, mit gleichzeitigem Gebrauche abführender Mineralwasser. Etwa eintretende Peritonitis und Perimetritis sind durch mässige Antiphlogose zu bekämpfen, während die mehr neuralgischen Uterinschmerzen durch Opium innerlich oder in Klystierform, oder auch durch Suppositorien von Morphium und durch laue Bäder erleichtert werden. Sind die Kranken chloro-anämisch, so lasse man sie Eisen unter verschiedener Form nehmen und schicke sie im Sommer nach Cudowa, Rheinerz, Altwasser, Spaa, Pyrmont, Schwalbach, St. Moritz. Ueberhaupt sorge man im Allgemeinen für eine nährende, kräftigende Kost und unterlasse niemals die gleichzeitige moralische Behandlung. Es ist schon viel gewonnen, wenn man den Kranken die Ueberzeugung gibt, dass ihr Leiden vollkommen gefahrlos ist.

25. Prolapsus uteri.

Der Descensus oder die Senkung der Gebärmutter ist entweder ein unvollständiger, vaginaler, wobei der Uterus in die Vulva zu stehen kommt, oder er wird vollständig, und der Uterus tritt aus der Schamspalte hervor; alsdann hat man es mit dem eigentlichen Vorfall, Prolapsus, zu thun; die Oberfläche wird trocken, runzlig,

hautähnlich. Der Hals der Gebärmutter nimmt namentlich sehr an Umfang zu und es bilden sich leicht partielle Verhärtungen, Erosionen, Geschwüre, welche jedoch keinen bösartigen Karakter annehmen. In den höchsten Graden ist die Reduction kaum noch möglich. In den leichtern können die Frauen schwanger werden, was sogar zu späterer Heilung beitragen kann, wenn nicht Abortus eintritt. Die Ursachen des Prolapsus uteri sind sehr wandelbar; Erschlaffung der Uterusligamente, der Aponevrosen und Muskeln, welche das untere Beckendiaphragma bilden, bedeutende Erschlaffung und Erweiterung der Vagina, besonders nach Dammrissen und auch sonst, wenn die Frauen zu früh nach der Entbindung aufstehen. Bei ältern Frauen erfolgt zuweilen zur Zeit der Involution des Uterus eine grosse Erschlaffung aller Beckentheile und alsdann entsteht auch wohl gleichzeitig Prolapsus des Rectum. Ausserdem kann der Uterus durch Beckengeschwülste, durch massenhafte Ergüsse im untern Peritonealraum herabgedrängt, durch Structurveränderungen gesenkt, durch schwere Fibroide nach unten hervorgezogen werden. Die Inversion, gewöhnlich unvollständig, nur selten einen hohen Grad erreichend bis zur Invagination und Umstülpung, entsteht am häufigsten bei abnormen Geburten in Folge von Extraction des Fötus oder der Placenta, sowie auch in Folge zu starker Tractionen von Fibroiden. Die Inversion gehört jedoch ganz in das Bereich der Chirurgie und der Geburtshülfe. Der Prolapsus uteri steht mit dem der Vagina, ja selbst mit der Cystocele nicht selten im Zusammenhang. In der ärmern Volksklasse ist begreiflich der Vorfall des Uterus viel häufiger als in der wohlhabenden. C. Mayer fand ihn in den verschiedenen Graden beinahe bei der Hälfte aller ärmern von ihm behandelten Frauen, dagegen kaum in 6% bei den Wohlhabenden.

Die leichtern Formen, der sog. Descensus, bewirken, besonders wenn sie langsam eintreten, wenig Störungen; nur unangenehme Empfindungen im Uterus und in der Sacralgegend, welche jedoch durch Körperanstrengung gesteigert werden können. Stehen ist für diese Kranken besonders lästig; aber auch längeres Gehen ist ihnen beschwerlich. Verdauungsstörungen, Druckerscheinungen auf Blase und Rectum, hysterische Verstimmung begleiten den schon etwas tieferen Descensus. Bei dem eigentlichen Prolapsus kommen hier noch die Erscheinungen der Schwellung und Hypertrophie des Collum uteri hinzu. Stärkeres Ziehen und Zerren, von unangenehmen Empfindungen und Schmerzen begleitet, welche durch Erosionen der freiliegenden Partie, durch Druck und Reiben äusserer Theile, durch Reizung vermittelst des Urins hervorgebracht werden, mehren die Beschwerden. Nimmt die Harnblase an der Senkung Theil, so entstehen mannigfache Harnbeschwerden, häufiger Harndrang, Enuresis, Ischurie, sowie auch die bekannten Symptome des Prolapsus recti,

wenn dieser noch hinzutritt. Zur Zeit der Menstruation treten leicht Blutungen ein. Kommt Schwangerschaft in nicht reductibler Gebärmutter zu Stande, so kann diese schwere, selbst tödtliche Zufälle nach sich ziehen. Als spontane Heilungen hat man eintretende Inflexionen, Perimetritis, ja selbst brandiges Abstossen der vorgefallenen Theile beobachtet. Indessen gehört eine Naturheilung des Prolapsus immer zu den grossen Seltenheiten. Beim Descensus uteri untersuche man die Kranken immer in aufrechter Stellung, und hier kann man meist schon nach der Länge des Theils des eingeführten Fingers den Grad der Senkung beurtheilen. Man lasse sich jedoch nicht durch eine hypertrophische, rüsselartig verlängerte Uteruslippe oder durch den in seiner Totalität verlängerten Uterushals täuschen. Man suche daher immer zugleich im Touchiren den Stand des Uteruskörpers und die Länge des Halses zu bestimmen, wobei alsdann jede abnorme Verlängerung leicht erkannt wird.

Die **Prognose** ist im Allgemeinen ungünstig, insofern als weder Senkung noch Vorfall leicht zu heilen sind. Die Gefahr fehlt aber bei ersterer ganz und ist auch bei letzterem gering. Am ungünstigsten ist die irreponible Form zu beurtheilen.

Behandlung. Man verhütet den Descensus sowie den Prolapsus am besten, wenn man nicht bloss nach dem Wochenbett, sondern auch nach Fehlgeburten mindestens während 8—10 Tage vollkommene Ruhe im Bette beobachten lässt und viel länger, 3—4 Wochen und drüber, wenn ein Dammriss stattgefunden hat. Leichtere Senkungen kann man durch lange fortgesetzte Rückenlage bei Stuhl- und Harnentleerung, durch regelmässig angewandte kalte Uterusdouche, durch lange fortgesetzten Gebrauch von Injectionen und Schwämmen oder Charpiebäuschen mit concentrirten adstringirenden Lösungen von Alaun, essigsaurem Blei, Tannin, bedeutend mindern, ja in seltenen Fällen heilen, und empfehle ich diese Methode nach eigener Erfahrung, da man die Kranken wenigstens vor weitern übeln Erscheinungen schützt. Regelmässiger Gebrauch kalter Sitzbäder, im Sommer Curen von Fluss- und Seebädern, sind auch hier nützlich. Der eigentliche Prolapsus ist nicht heilbar und kann nur durch mechanisches Zurückhalten, wo dieses möglich ist, gemildert werden. Man entleere, bevor man zur Reduction schreitet, Blase und Mastdarm. Hat diese Schwierigkeit, so habe ich sie öfters durch Auflegen einer Eisblase auf die vorgefallenen Theile neben sonstiger passender Behandlung der Complicationen noch möglich gemacht. Gewöhnlich schiebt man mit 2 Fingern den Uterus leicht zurück, wobei man immer genau der Beckenachse folge und die Reposition überhaupt nur bei Rückenlage mit erhöhtem Becken vornehme. Irreponibler Prolapsus ist durch eine Tbinde oder ein Suspensorium zu unterstützen.

Den Uterus zurückzuhalten, hat man mannigfache Mutterkränze oder Pessarien empfohlen. Die runden oder ovalen elastischen sind besonders bei nicht sehr erschlaffter noch sehr grosser Scheide anzuwenden, bei welcher dann die gestielten den Vorzug verdienen, da sie Nachts weggenommen werden können. Die allerbequemsten und gegenwärtig am meisten gebrauchten sind die Zwank'schen Gebärmutterträger, welche bekanntlich aus 2 ovalen, in der Mitte durchlöcherten Platten bestehen, die durch ein Charniergelenk verbunden, vermittelst der nach aussen hervorragenden Stifte von einander beliebig entfernt werden können. Man kann sie dem jedesmaligen Bedürfniss durch Nähern oder Entfernen der Platten anpassen. Man hat ihnen den Vorwurf der Kostspieligkeit gemacht; indessen man kann sie aus Buchsbaumholz sehr billig verfertigen. So macht dieselben ein in der Nähe von Zürich wohnhafter Drechsler von vortrefflicher Qualität für den geringen Preis von 2½ Fr., und ich bin fest überzeugt, dass mit kleinen Modificationen das Princip der durch Federkraft oder durch Schrauben nach Belieben an ihrem freien Ende von einander entfernbaren Platten den meisten Bedürfnissen entspricht. Jeder Arzt kann sie übrigens nach einem rechten Modell selbst von geschickten Drechslern verfertigen lassen. Die früher gebräuchlichen Pessarien von Harz sind vollkommen zu verwerfen. Ich habe im Anfang meiner Praxis eine Dame behandelt, bei welcher man einen Gebärmutterkrebs befürchtet hatte und wo die nähere Untersuchung ergab, dass die sehr profuse Leukorrhoe und die Uterinschmerzen durch ein seit Jahren stecken gebliebenes Harzpessarium veranlasst waren. Nachdem ich durch Bäder und erweichende Injectionen den fremden Körper lockrer gemacht hatte, extrahirte ich ihn, was nicht ohne grosse Mühe möglich war, worauf alle schlimmern Erscheinungen verschwanden. Die blutigen Operationen, durch welche man die Scheide oder die Vulva verengert, um so den Prolapsus zu verhüten, haben bisher keine andauernd günstigen Resultate geliefert, sind aber bedeutender Vervollkommnung fähig. Günstigere Erfolge zählt die Kauterisation der Vaginalschleimhaut, vermittelst der Galvanokaustik, durch welche mein College, Professor Middeldorpff, bereits dauernde Heilung erreicht hat.

26. Ueber Uterin- und Lumbo-Uterin-Neuralgie.

Die Uterin- und die Lumbo-Uterin-Neuralgie, Neuralgia uterina, lumbo-uterina, ist eine nicht seltene Krankheit, welche nur dann als solche aufzufassen ist, wann die Schmerzen das Hauptelement derselben bilden und keine wahrnehmbaren oder nur geringe materiell constatirbaren Veränderungen an den inneren Geschlechtstheilen bestehen.

Es ist höchst auffallend, wie ausserordentlich wenig diese häufige

Krankheit die Aufmerksamkeit der praktischen Aerzte auf sich gelenkt hat. In der That steht unsere Generation noch so befangen unter dem Einflusse der pathologischen Anatomie, deren Wichtigkeit gewiss Niemand höher anschlägt als ich, dass man durch unbedeutende anatomische Veränderungen die mannigfache Reihe schmerzhafter Erscheinungen der Lumbo-uterin- und der Ovarialgegend zu erklären geglaubt hat, was jedoch vor einer etwas strengeren Kritik in keiner Weise stichhaltig ist.

Ich gebe gern zu, dass der sorgsame Arzt bei schmerzhaften Leiden der Gegend der weiblichen Genitalien stets durch Touchiren, durch Palpation, durch das Speculum, durch genaue Untersuchung etwa bestehender Ausflüsse, Blutungen, Störungen des Allgemeinleidens die wirklich nachweisbaren Laesionen des Uterus bestimmen soll; indessen in jedem Jahre beobachte ich eine relativ so grosse Zahl von weiblichen Patienten, bei welchen schmerzhafte Empfindungen ohne hinreichend erklärliche palpable Veränderungen an den weiblichen Geschlechtstheilen und der Lumboabdominalgegend bestehen, dass ich dem Bedürfniss nicht widerstehen kann, hier meine Erfahrungen über diesen Gegenstand kurz zusammen zu fassen.

Symptomatologie. Es kann nach dem oben Angeführten hier natürlich von keiner pathologischen Anatomie die Rede sein. Die Kranken, seltener unverheirathete junge Mädchen, meist junge Frauen zwischen 20 und 35, besonders zwischen 20—30 Jahren, haben nur ausnahmsweise keine Kinder gehabt. Gewöhnlich sind mehrfache Geburten nach einander vorgekommen, und ganz besonders häufig ein- oder mehrmaliger Abortus, mehrfach auch zu baldige Schwangerschaft nach vorherigem Abortus. Die an diesem Leiden Erkrankten haben dann gewöhnlich auch während der Schwangerschaft die gleichen nachher zu beschreibenden Erscheinungen in noch höherem Grade als im Zustande der Vacuität.

Was zuerst die Schmerzerscheinungen selbst betrifft, so fehlt bei den Meisten jeder Schmerz sowohl spontan, wie beim Touchiren, am Collum uteri selbst, und die Frauen, denen der Coitus, ohne Disproportion der Genitalien, schmerzhaft ist, leiden viel mehr an Neuralgie der Vulva als an Utero-Lumbarneuralgie. Jedoch habe ich auch mehrfach beim Touchiren einen schmerzhaften Punkt am Collum uteri, und zwar gewöhnlich nur an einer Seite, häufiger rechts als links, constatirt. Dieser Schmerz ist gewöhnlich erträglich, jedoch auch ausnahmsweise sehr heftig und erstreckt sich alsdann bis in das Hypogastrium. Häufiger sind Schmerzen auf Druck in der Tiefe oberhalb der Schambeinfuge, welche theils spontan anfallsweise, sogar mit vorübergehendem heftigem, stechendem, reissendem oder bohrendem Karakter auftreten, oder nach längerer ermüdender Bewegung, sowie auch durch langes Stehen hervorgerufen werden. Diese Schmer-

zen setzen sich dann in die Tiefe des Beckens nach dem Fundus Vaginae fort und sind mitunter von schmerzhaften Empfindungen in der Blasengegend, namentlich auch beim Urinlassen begleitet. Bei manchen Patienten traten letztere so häufig auf, dass ich zu einem sorgfältigen Katheterismus wegen Befürchtung eines Steins veranlasst wurde, wobei ich alsdann die Blase vollkommen gesund fand. Alle diese schmerzhaften Empfindungen scheinen ihren Sitz im Plexus hypogastricus zu haben. Wie bei andern Uterinkrankheiten klagen auch diese Patientinnen bei Bewegungen, beim Sitzen, sowie auch anfallsweise spontan über Schmerzen an der untersten Kreuzbeingegend. Vielleicht ist hier der Sitz an der Stelle der Sacralgegend, an welcher die Sympathici beider Seiten durch einen Bogen vereint sind, von wo dann noch einige Fäden nach dem Steissbein zu gehen. Bei der sehr gemischten Natur der Sympathicusfasern, welche bekanntlich sowohl trophischer, wie motorischer und sensitiver Natur sind, lässt sich hier wohl kaum eine genaue Localisation für einzelne Nervenäste vindiciren.

Bei sehr vielen Frauen kommen alsdann noch Schmerzen vor, welche man wohl auf die Plexus spermatici beziehen könnte. Sie bestehen nur auf einer Seite des Abdomens, häufiger rechts als links, haben sowohl spontan, wie durch Druck erregt, einen tiefen Sitz, etwa 2—3 Querfinger nach aussen und oben vom Hypogastrium und seiner Mittellinie, in der Gegend der Ovarien. Ich habe nicht selten den Irrthum begehen sehen, dass man aus dieser, freilich zuweilen sehr bedeutenden fixen Schmerzhaftigkeit, eine Ovaritis diagnosticiren wollte, sowie überhaupt noch viele Aerzte den Fehler begehen, die Schmerzen einer Gegend zu leichtsinnig auf entzündliche Processe derselben zu beziehen. Ausserordentlich häufig besteht diese Neuralgie neben der eigentlich uterinen des Plexus hypogastricus und bis dahin haben wir es mehr mit einer Neurose des Sympathicus zu thun. Indessen ausserordentlich häufig wird der Lumbarplexus mehr oder weniger in den krankhaften Process hineingezogen. Hierher gehört vor Allem ein Schmerz, welcher gar häufig mit dem tiefen hypogastrischen des Uterus verwechselt wird. Derselbe hat seinen Sitz viel oberflächlicher und ein Paar Querfinger ausserhalb der Linea alba häufiger rechts als links; er tritt spontan auf, dauert besonders nach Ermüdung mitunter stundenlang an, ja er hört selbst nach stundenlanger Ruhe im Bett nicht immer auf und ist einer von denen, welcher die Kranken am meisten plagt und ebenfalls, wann er heftig und anhaltend ist, nicht selten fälschlich für eine Metritis gehalten wird. Der Sitz desselben mag wohl in den Ausstrahlungen des Ileo-lumbalis und vorzugsweise des Ileo-hypogastricus sein. Dieser Schmerz dehnt sich auch mitunter nach dem Oberschenkel hin aus und zwar viel häufiger im Verlaufe des Nervus genito-cruralis als im Verlaufe

des Cruralnerven selbst. Ausserdem klagen diese Kranken nicht selten über Rückenschmerzen, welche sie dann jedoch als »Seitenschmerzen« bezeichnen, während sie die tiefen Sacralschmerzen Kreuzschmerzen nennen, eine populäre Nomenclatur, die man kennen muss, um die angegebenen Schmerzen nicht falsch zu beurtheilen. Untersucht man nun diese Seitenschmerzen genau, so findet man, dass sie nicht den Darmfortsätzen der oberen Lendenwirbel entsprechen, dass diese höchstens nur wenig auf Druck empfindlich sind; dagegen gehen sowohl spontan, wie durch Druck erregt, die Schmerzen seitlich von den Querfortsätzen und den angrenzenden Weichtheilen der zwei obersten Lendenwirbel aus. Dieser Schmerz erstreckt sich weniger nach vorn als mehr nach unten, nach dem oberen Theile der Hinterbacken und entspricht wahrscheinlich den hintern Aesten der oberen Lumbalnerven (Nervi clunium posteriores superiores). Aber auch nicht minder betheiligen sich die aus den vorderen Lumbalästen kommenden Zweige des Plexus lumbalis. Ein häufiger Schmerz unter diesen Umständen ist ein nach hinten und unmittelbar unterhalb des Darmbeinkammes vielmehr durch Druck erregter als spontan auftretender. Auch in der Inguinalgegend, oberhalb des Leistenkanals, sowie in der Mitte des Poupartischen Bandes, sowie gleichzeitige Schmerzen selbst von Anschwellung begleitet in einer der grossen Schamlefzen beobachtet man zuweilen, so dass also die Inguinalnerven ebenfalls betheiligt scheinen. — Oft ist es mir aufgefallen, wie vollkommen unbetheiligt dagegen in der Regel der Nervus ischiadicus, selbst in den intenseren Formen dieser Neuralgieen, bleibt. Viel häufiger besteht gleichzeitig Intercostalneuralgie und noch häufiger die in einzelnen Zweigen des Trigeminus.

Wir haben bereits vielfach erwähnt, dass diese Schmerzen sowohl spontan wie auch durch Druck, ganz besonders aber auch durch Bewegung erregt und gemehrt werden. Heftige Anstrengungen beim Stuhlgang, häufiger Husten und ganz besonders ermüdende Körperbewegung rufen diese Schmerzen hervor; indessen beobachtet man in dieser Beziehung sehr grosse Verschiedenheiten und zwar nicht bloss bei verschiedenen Frauen, sondern auch bei der gleichen, welche oft im Stande ist, eine oder mehrere Stunden zu gehen, zu steigen, zu tanzen, zu andren Zeiten aber schon nach kurzer Anstrengung, nach einem kurzen Spaziergang etc. heftige Schmerzen empfindet, welche sich jedoch häufig durch anhaltende Ruhe ermässigen lassen. Bei mehreren Patientinnen habe ich nach Ermüdung so heftige Schmerzen entstehen sehen, dass sie, nachdem sie vorher ganz gut gehen konnten, mit Eintritt des Paroxysmus nicht von der Stelle zu gehen vermochten. Bei einer meiner Pariser Patientinnen war diess zeitenweise in dem Maasse der Fall, dass ich mir öfters die ernste Frage stellte, ob es sich nicht um eine Rückenmarkserkrankung handle, was

jedoch eine genaue Analyse der Erscheinungen nicht bestätigte. Kommt hochgradige Hysterie hinzu, so kann es freilich auch vorkommen, dass solche Patientinnen, aus Furcht vor den Schmerzen, sich selbst fast zur Unbeweglichkeit verurtheilen, was eine Verwechslung mit hysterischer Paralyse allerdings möglich macht.

Zu diesen Empfindungsstörungen und ihrem vorübergehenden Einfluss auf die Motilität kommen alsdann nicht selten Secretionsanomalieen. Es besteht häufig nicht bloss Fluor albus als Complication, sondern ich habe auch mehrfach beobachtet, dass mit heftigen Schmerzanfällen, wann sie sich mit Intervallen der Besserung in die Länge ziehen, bedeutende Leukorrhoe sich verbindet, welche mit dem Aufhören der Schmerzen nachlässt oder verschwindet. Wie alle Neuralgieen stehen auch die uterinen und lumbo-uterinen sehr unter dem Einflusse atmosphärischer Verhältnisse. Feuchte Kälte, Witterungswechsel etc. mehren sie, während anhaltend schönes, mildes Wetter sie mildert; indessen beobachtet man Fälle, in denen der atmosphärische Einfluss sich gar nicht äussert, und andre, in denen schlimme atmosphärische Zustände vielmehr nachtheilig als günstige günstig wirken.

Bekommen auch an diesen Neuralgieen leidende Frauen, besonders während der stärkeren Schmerzensphase, ein bleiches, ermüdetes Ansehen, so sind doch gerade diese Neuralgieen häufig unabhängig von jeder chloro-anämischen Anlage; ja sogar mitunter stehen sie mit Unterleibsplethora, mit hämorrhoidaler Anlage im Zusammenhange.

Diese Krankheit ist immer hartnäckig, hört zeitweise für Monate auf, kommt aber nach Ermüdung, Erkältung, geschlechtlichen Excessen leicht wieder. Vor der Zeit der Menstruation sind die Schmerzen gewöhnlich etwas stärker, während nach dem vollständigen Aufhören derselben einige Erleichterung eintritt. Die leichteren Grade des Uebels sind vollkommener Heilung fähig, sowie auch selbst die höheren, nachdem sie oft allen Mitteln getrotzt haben, allmälig spontan heilen. Die Schwangerschaft äussert bei grosser Vorsicht zuweilen einen günstigen Einfluss, nicht selten aber werden im Verlaufe derselben die Schmerzen häufiger, intenser, ja sie können einen wehenartigen Karakter annehmen und so zum Abortus führen. Von günstigem Einflusse habe ich mehrfach, nach normal beendeter Schwangerschaft, die Lactation gefunden. Irgendwelche Praedisposition dieser Erkrankung zu späteren organischen Uterus-Affectionen habe ich keineswegs gesehen.

Im Allgemeinen ist also diese Erkrankung eine zwar ungefährliche, aber hartnäckige, jedoch in der grössten Mehrzahl der Fälle, freilich mitunter erst nach mehreren Jahren, zur Heilung führende.

Aetiologie. Wie bei den meisten Neuralgieen, so lässt sich

auch hier der eigentliche Grund der Krankheit nicht erklären. Dem Sitze nach ist dieses Leiden eine Neuralgie der sensitiven Fasern des Plexus hypogastricus und der Lumbar-Nerven und zwar in der Regel insofern eine essentielle, als materiell wahrnehmbare Veränderungen an den inneren Genitalien entweder fehlen oder sehr gering sind. Kann zwar Chloroanämie auch zu diesen Neuralgieen prädisponiren, so liegt doch viel häufiger dem Leiden ein sogenanntes nervöses Temperament, mit sehr grosser nervöser Erregbarkeit, zu Grunde; die Berührungspunkte mit der Chlorose sind die auch bei dieser hochwichtigen nervösen Elemente. Mit scrophulo-tuberculöser Anlage besteht kein Zusammenhang; junge Mädchen werden seltener befallen als junge Frauen. Nach dem 35. Jahre wird die Krankheit seltener und hört mit dem klimakterischen Alter ganz auf. Sterilität und Abortus prädisponiren viel mehr als wiederholte Wochenbetten, ebenso auch mit Aborten wechselnde Wochenbetten. Erosionen und oberflächliche Geschwüre des Collum uteri sind vielmehr als zuweilen vorkommende Complicationen, aber keineswegs als häufige Ursachen zu betrachten. Von den tiefen materiellen Uterus-Erkrankungen, welche symptomatisch und secundär neuralgische Erscheinungen hervorrufen, ist hier durchaus nicht die Rede. Heftige Erkältungen können bei bereits bestehender Prädisposition entweder die Krankheit zum Ausbruch bringen oder steigern. Viel mehr und viel häufiger wirkt Uebermüdung durch zu langes und häufiges Stehen und angestrengtes Gehen.

Diagnose. Das richtige Erkennen der Krankheit hängt nur von der genauen Untersuchung ab; wichtig sind vor Allem die negativen Karaktere, das Fehlen eines intensen Uteruskatarrhs oder einer tieferen Veränderung des Collum uteri, einer Geschwulst im Hypogastrium oder in der Gegend der Ovarien. Letzteres ist besonders wichtig zu constatiren, da die Schmerzerscheinungen, welche dem Plexus spermaticus gehören, sehr häufig fälschlich für Ovaritis gedeutet werden. Auch findet nicht selten die Deutung aller dieser Symptome für Metritis und Perimetritis statt. Aber nicht bloss ist dann das Fehlen jeder Geschwulst, das Fehlen einer teigigten Infiltration des Fundus vaginae, die vollkommene Beweglichkeit der Gebärmutter von Wichtigkeit, sondern namentlich auch die vollkommene Abwesenheit des Fiebers, selbst während der heftigsten und anhaltendsten Schmerzparoxysmen. Sehr zu berücksichtigen bei der Diagnose sind, ausser den spontanen Schmerzen, noch die oben näher erörterten durch Druck erregten der Lumbo-abdominal-Gegend und des Collum uteri.

Prognose. Vollkommene Ungefährlichkeit in Bezug auf das Leben, aber Hartnäckigkeit und Tendenz zu Recidiven, sowie zu Exacerbationen nach langen Remissionen bilden den prognostischen

Grundkarakter der von dem Uterus ausgehenden Neuralgieen. Ausserdem ist noch der nicht selten schlimme Einfluss auf die Schwangerschaft und die Prädisposition zu Abortus zu berücksichtigen. Leichtgradige und in seltenen Paroxysmen auftretende Uterin-Neuralgie ist viel leichter zu heilen, als hochgradige mit häufigen Exacerbationen. Reine Uterinneuralgie ist leichter zu beseitigen als die Lumbo-Uterine. Möglichkeit der gehörigen Ruhe und Schonung macht die Prognose günstiger sowie auch in den hartnäckigeren Formen das Herannahen des Aufhörens der Regeln noch Hoffnung auf vollständige Genesung giebt.

Behandlung. Nur ausnahmsweise lässt sich hier ein bestimmtes ätiologisches Moment bekämpfen, so in den Fällen, in welchen der häufig unvollkommen ausgeführte Geschlechtsakt die Organe überreizt, eine eintretende Schwangerschaft; so bei übermüdender Lebensart, gehörige Ruhe; so bei wirklich ausgesprochener Chloroanämie, Gebrauch des Eisens. Ich bemerke jedoch hier gleich, dass ich gerade bei diesen Frauen nicht selten die vollkommene Nutzlosigkeit oder den nur untergeordneten Nutzen des Eisens constatirt habe, selbst wann es ganz gut vertragen wurde. Diess gilt namentlich auch von den stahlhaltigen Mineralquellen. Desshalb schicke ich auch in zweifelhaften Fällen chloroanämische Patienten dieser Art am liebsten nach Franzensbad, weil sie dort, wenn sie die Franzensquellen nicht vertragen, in der Eger-Salzquelle oft grosse Linderung finden. Diese, sowie Kissingen hat mir überhaupt bei bestehender Abdominalplethora für solche Patienten mehrfache gute Dienste geleistet. Stahlquellen verordne ich überhaupt lieber als Nachcur, wie als Hauptcur bei diesen Patienten. Vor Allem ist die hygieinische Behandlung von grösster Wichtigkeit. Man verordne eine nahrhafte Kost, reichlichen Genuss von Milch, gebratenes Fleisch unter allen Formen, Eier in verschiedener Zubereitungsart; aber bei dem stets nachtheiligen Einflusse der Verstopfung und der Unterleibsplethora, dabei auch reichlichen Genuss von Vegetabilien, besonders grünen und Wurzelgemüsen, von Früchten, namentlich der Weintrauben im Herbst, sowie auch bei den mehr plethorischen Patientinnen und bei hämorrhoidaler Anlage Molken- und Traubencuren indicirt sind. Wein, Thee und Kaffee sind nur vorsichtig und nur in geringer Menge zu nehmen. Kalte Waschungen, kalte Fluss- und Seebäder sind besonders dann nützlich, wann die Schmerzen nicht sehr heftig sind und nicht ein sehr ausgesprochener rheumatischer Karakter durch andere gleiche rheumatische Complicationen sich kund giebt. Diese Patientinnen müssen sich zwar viel im Freien aufhalten, besonders im Sommer. Sie bedürfen sogar der Bewegung, aber diese darf nicht bloss nicht bis zur allgemeinen Körperermüdung gehen, sondern mit dem Eintreten der Uterin-Schmerzen wird Ruhe

zum Bedürfniss. Passive Bewegung, namentlich Fahren ist nur in gutem Wagen und nur auf gutem Pflaster anzurathen, da starke Erschütterung in schlechten Wagen oder auf holperigen Wegen oder auf schlechtem Steinpflaster, besonders längere Zeit andauernd, die Schmerzen nicht bloss steigert, sondern auch heftigere Paroxysmen hervorzurufen im Stande ist.

In Bezug auf den Coitus ist Mässigkeit, aber keine vollständige Abstinenz zu empfehlen. Diese ist nur dann vorübergehend zu rathen, wann die geschlechtliche Berührung die Schmerzen steigert.

Gehen wir nun zu der arzneilichen Behandlung über. In Bezug auf die Eisenpräparate haben wir uns schon oben dahin ausgesprochen, dass dieselben nur passen, wenn sehr ausgesprochene Chloroanämie mit Venensausen am Halse besteht. Bei leichteren Graden sind kleine Dosen von Eisen zwar kein Hauptmittel, aber ein Unterstützungsmittel der übrigen Cur, etwa zu 3 Mal täglich ein Gran Ferrum lacticum oder Ferrum hydrogenio reductum. Man beobachte jedoch die Wirkung sorgfältig, denn die Zahl solcher Kranken ist nicht gering, welche Eisen unter keiner Form gut vertragen.

Günstigere Wirkung habe ich von längere Zeit fortgesetztem Gebrauche des Chinins beobachtet und zwar in der bereits bei Neuralgieen angegebenen Form, in Verbindung mit Zincum lacticum, Extract. Valerianae und sehr kleinen Dosen Morphium, von ersteren Mitteln 4—6 gr. täglich, von letzteren $^1/_{20}$—$^1/_{12}$ gr. pro dosi. Auch mit dem durch doppelte Zersetzung von Ferrum sulphuricum und Kali jodatum bereiteten Jodeisensyrup verbinde ich gern kleine Dosen Morphium etwa in folgender Formel:

℞ Ferri sulphur. ʒß
Kali jodat. ℈jj
Morph. acetic. gr. j
Solve in
Aquae Cinnamomi ℥j
Filtra et adde
Syrupi florum Aurantior. ℥vj

M.D.S. Zwei bis 3 Mal täglich einen Esslöffel voll zu nehmen.

In einzelnen hartnäckigen Fällen haben mir auch die Arsenikpräparate: die Solutio Fowleri oder das Acid. arsenicos., allmälig steigend von $^1/_{20}$—$^1/_5$ gr. täglich, allein oder mit Chinin in Pillen, sehr gute Dienste geleistet. Nur bei heftigen Schmerzen lasse ich intercurrent grössere Dosen der Opiumpräparate nehmen, am liebsten vor dem Schlafengehen $^1/_6$—$^1/_4$ gr. Morphium oder 10—15 Tropfen Laudanum. Gegen die oft allgemeine Nervenverstimmung leisten die verschiedenen Aetherarten gute Dienste. Eine meiner Lieblingsformeln unter diesen Umständen ist folgende:

℞ Spirit. nitrico-aetherei ʒj
Aquae destillat. ℥jjj
Syrupi Cort. aurantior. ℥j

M.D.S. 3 bis 4 Mal täglich einen Esslöffel.

Bei mehr plethorischen und vollsäftigen Kranken ist eine kühlende auflösende und abführende Methode, Gebrauch von Kali bitartaricum, Tamarindenmolken, von Mineralwassern von Kissingen, Karlsbad, Homburg, Marienbad, sowie Molken oder Traubencuren indicirt.

Aeusserlich sind bei heftigen Schmerzen warme Umschläge, ölige Einreibungen anzuwenden; wo diese nutzlos sind, schreite man zu stärkeren Gegenreizen, Einreiben mit Senfspiritus, Chloroform-Linimenten oder mit reinem Chloroform. Ganz besonders zu empfehlen ist successive Anwendung einer Reihe fliegender Blasenpflaster auf den schmerzhaften Partieen der Darmbein-, Uterin- und Inguinalgegend. Jedes Vesicans habe einen Durchmesser von 2—3 Zoll. Die gezogene Blase ist nur zu eröffnen, ohne sie hinwegzunehmen; alle 2—3 Tage kann man ein neues legen, indem man vom Rücken nach dem Epigastrium zu verschiedene Applicationsstellen wählt. Besteht heftiger Schmerz am Collum uteri, so verordne man laue narkotische Einspritzungen mit Infusum Hyoscyami und Extract. Opii oder auch Application von in Opium getauchter Charpie mittelst des Speculum an das Collum uteri. Von der Kauterisation des Collum uteri sowie des Cavum cervicis habe ich bei der eigentlichen, essentiellen Neuralgie nie viel Nutzen gesehen.

In hartnäckigen Fällen hat mir mehrmals die Inductions-Elektricität unerwartet gute Dienste geleistet und zwar mit Anwendung der secundären Ströme, wobei ich gewöhnlich den einen Pol auf die Gegend des Ursprungs des ersten Lumbalnerven aufsetze, den andern etwas seitlich von der Mittellinie oberhalb des Schambeins. Auch auf das Collum uteri habe ich den einen Pol applicirt, und zwar vermittelst des bei diesen Apparaten gewöhnlich befindlichen Metallcylinders, während der Metallpinsel mehr für die äusseren Theile passt. Bei der gewöhnlichen Euphorie dieser Applicationsweise kann man dieselbe nach den ersten Malen einer verständigen Hebamme anvertrauen. Der Metallcylinder kann auf dem Zeigefinger sehr leicht ohne Speculum bis an das Collum uteri gebracht werden. Man wählt nicht zu starke Ströme, während bei der lumbo-abdominalen Form gerade die stärkeren, die Haut stark röthenden in Anwendung zu bringen sind.

Von grosser Wichtigkeit ist auch der Gebrauch der Bäder. Ich lasse gewöhnlich mit Kleienbädern oder Stärkemehlbädern, 1 — 2 ℔ Amylum pro Bad, anfangen und setze dann später mehrere Pfund Seesalz zu. Die Temperatur schwankt am besten zwischen 25—27° R.

In dem Maasse, als es die Kranken vertragen, lässt man sie immer kühler baden, im Durchschnitt nicht länger als ¼—½ Stunde. Im Sommer schicke ich diese Patientinnen am liebsten nach den indifferenten kühlen Thermen. Vorzüglich wirken in dieser Beziehung Landek, Johannesbad und Schlangenbad mit ihrer Temperatur von 22—24°. Wo jedoch eine ausgesprochene allgemeine rheumatische Anlage zu Grunde liegt und die weniger warmen Thermen nicht gut vertragen werden, ziehe ich Ragaz vor Allem und diesem zunächst Teplitz und Warmbrunn vor. — Auch warme Soolbäder wie Rehme, Nauheim, oder künstlich erwärmte, wie Kissingen, Kösen, sind besonders bei schwächeren Kranken von Nutzen. — Fluss- und Seebäder endlich, namentlich letztere sind sowohl als Nachcur, als auch als Hauptcur besonders zu empfehlen, wenn nicht eine ausgesprochene rheumatische Anlage, sondern ein allgemeines Prädominiren der Nervosität besteht.

Aus Allem diesem geht hervor, dass man niemals ohne eine sehr genaue Untersuchung und sorgfältige Würdigung jedes einzelnen Falles einen Rath ertheilen soll.

III. Krankheiten der Ovarien.

Wir übergehen die Affectionen der Tuben, da sie mehr ein pathologisch-anatomisches als klinisches Interesse darbieten. Von Krankheiten der Ovarien ist ebenfalls nur die Entzündung, die einfache und complicirte, sowie die Dermoidcystenbildung von praktischer Bedeutung.

27. Entzündung der Ovarien.

Die Entzündung der Ovarien, Oophoritis, Ovaritis, besteht in einfacher Anschwellung mit Verhärtung oder mit Eiterbildung eines oder beider Ovarien und zeigt entweder nur die allgemeinen Erscheinungen einer Perimetritis, oder ist durch ihren Sitz und durch umschriebene Geschwulst in der Nähe des Uterus als solche zu erkennen. Wir wollen dieselbe nach einander im Zustande der Vacuität und in dem des Puerperiums beschreiben.

Pathologische Anatomie. Die Oophoritis kann die Peritonealhülle oder die Follikeln oder auch das Stroma der Ovarien zum Hauptsitz haben. Erstere ist die häufigste und setzt sich dann auf die benachbarten Peritonealtheile mit Bildung mannigfacher Adhärenzen fort. Das Parenchym und die Follikeln werden oft secundär bedeutend hyperämisch, und so kann sich Entzündung mit Verhärtung entwickeln. Die Follikeln werden primitiv oder durch fortgeleitete Hyperämie und Entzündung ergriffen, mit Veröden durch entzündliches Exsudat, oder sie werden Veranlassung zu Cystenbil-

dung. Auf die Ovarien beschränkte Eiterung ausserhalb des Puerperiums ist selten. Der Abscess kann alsdann nach aussen durchbrechen, Beckenabscesse oder tödtliche Peritonitis hervorrufen. Das chronisch entzündete Ovarium kann an Umfang zunehmen und zeigt dann gewöhnlich viele zellgewebige Elemente. Nicht wahrscheinlich ist es mir, dass das alveolare Colloid direct aus der Entzündung des Eierstocks hervorgehe.

Symptomatologie. Das Parenchym der Ovarien ist sehr wenig empfindlich, seine Entzündung kann daher latent verlaufen, während die der Peritonealhülle sehr schmerzhaft ist, meist zur Seite der Gebärmutter ihren Sitz hat, sich auch auf die Blase fortsetzen kann, und da man nur ausnahmsweise das Ovarium als eine umschriebene Geschwulst hindurchfühlt, so haben die Symptome nichts Karakteristisches, sondern sind mehr die der localen Bauchfellentzündung. Mitunter entsteht Ovaritis plötzlich nach Unterdrückung der Regeln, sie kann aber auch, wenn sie zu dieser Zeit auftritt, eine Metrorrhagie zur Folge haben. Mit Unrecht jedoch hat man aus diesem Symptome eine eigene Krankheit, Oophoritis haemorrhagica, gemacht. Fieber, Allgemeinleiden und intensere Schmerzhaftigkeit stehen im Verhältniss zur Ausbreitung der Entzündung auf die Nachbarorgane. Intens wird das Fieber und ist von Schüttelfrösten begleitet, wenn Eiterung eintritt. Bei chronischer Entzündung treten die Katamenien gewöhnlich wieder regelmässig ein, aber die Schmerzen oberhalb der Leistengegend und in der Nähe des Uterus exacerbiren dann jedesmal, und fühlt man auch mitunter den Eierstock als eine kleine umschriebene, eiförmige Geschwulst durch die Bauchdecken oder durch die Vagina. Sie kann aber auch zu Cystenbildung mit den später zu erörternden Zeichen Veranlassung geben. Der Ausgang in den Tod in Folge von Durchbruch eines Abscesses ins Peritoneum ist glücklicherweise sehr selten.

Aetiologische Momente, wie Erkältung, plötzliche Unterdrückung der Regeln, Traumatismus bestehen zuweilen, können aber auch ganz fehlen.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen günstig; jedoch kann namentlich doppelte Eierstocksentzündung zur Sterilität führen. Der tödtliche Ausgang gehört zu den grossen Seltenheiten.

Behandlung. Sie sei eine antiphlogistische, und zwar am besten fange man mit Application von Blutegeln an die Portio vaginalis an, reiche dann Abführmittel, verordne warme Kataplasmen, Bäder, Ruhe im Bett und strenge Diät. Wird das Uebel chronisch, so kann man die etwa noch fortbestehenden Schmerzen durch fliegende Vesicantien zum Verschwinden bringen und neben intercurrenten leichten Laxantien, eine regelmässige innere und äussere Behandlung mit Jodkali, Bepinseln der untern Bauchgegend mit Jodtinctur

und im Sommer mit Salzsoole und Mutterlauge versetzte Bäder an den geeigneten Curorten rathen.

B. Oophoritis puerperalis.

Nach der ausführlichen Besprechung des Puerperalfiebers und seiner Formen haben wir nur noch hinzuzufügen, dass dieselbe gewöhnlich nur Theilerscheinung ist, aber auch in einzelnen Fällen in den Vordergrund treten kann. Entweder sind beide Ovarien oder nur das eine, und zwar das linke häufiger als das rechte, entzündet; meist aber bestehen nur die Zeichen der Peritonitis oder Perimetritis; und selbst bei grosser Abscessbildung fehlen oft karakteristische Symptome. In seltenen Fällen kann auch im Puerperium ein solcher Abscess in Folge von Durchbruch in's Peritoneum schnell tödten. Bei langsamem Verlauf jedoch bilden sich überall um das entzündete Ovarium so feste Adhärenzen, dass selbst ein Abscess, wie die sonstigen perimetritischen, meist gefahrlos nach aussen oder in die benachbarten Organe durchbricht. Nur in den seltensten Fällen kann man übrigens mit Bestimmtheit das Ovarium als hauptsächlich entzündetes Organ erkennen. Die Prognose ist, da Oophoritis puerperalis, selbst wenn sie in den Vordergrund tritt, nie allein besteht, von den andern Erscheinungen abhängig und diesen gemäss ist auch die Behandlung zu leiten.

28. Gewöhnliche Kystenerkrankung des Ovariums.

Wir trennen hier die einfachen, zusammengesetzten und colloiden Kysten von den dermoiden; letztere können zwar mit den erstern combinirt vorkommen, aber bilden doch eine eigene Gruppe sowohl in anatomischer und physiologisch-pathologischer wie in klinischer Beziehung.

Die Ovarienkysten, die eingesackte oder Eierstocks-Wassersucht, Hydrops saccatus, das Ovariumscolloid ist durch die allmälige Entwicklung geschlossener Hohlräume vom Ovarium ausgehend und durch die daher entstehenden Zeichen einer mehr oder weniger umfangreich werdenden fluctuirenden Geschwulst im Bauche und daher rührende Druckerscheinungen karakterisirt.

Pathologische Anatomie. Die Ovarienkysten können als einfache Hohlräume entstehen, welche in den erweiterten, hydropisch werdenden Graaf'schen Follikeln ihren Ausgangspunkt nehmen, und es können aus ihnen selbst sehr umfangreiche Hohlräume entstehen, welche dann mit den benachbarten Organen an ihrer Oberfläche zuweilen verwachsen, nur selten dünnwandig bleiben und aufbrechen, viel häufiger aber in ihrem Innern sich verdicken, zuweilen sich mit epithelialen oder zellenartigen Wucherungen auf ihrer Innenfläche stellenweise bedecken, sowie sie auch hämorrhagische oder eitrige

Produkte enthalten können und daher bald eine helle, mehr seröse, bald eine chokoladefarbige blutige, bald eine gelbliche eitrige Flüssigkeit enthalten. Bei den mehr zusammengesetzten kystoiden Geschwülsten findet man gewöhnlich einen oder mehrere umfangreiche Hohlräume und neben diesen viele kleinere, weniger entwickelte, theils in der Umgebung, theils im Grunde jener Kysten, welche einen grossen Theil der Bauchhöhle beinahe ausfüllen können. Beim zusammengesetzten Kystoid findet gewiss ausser der Erweiterung präexistirender Hohlräume mannigfache kystöse Neubildung statt. Auch auf der Innenwand der grösseren, zusammengesetzten Kysten finden sich die genannten Wucherungen. In seltenern Fällen kann eine solche Wand sich kalkartig incrustiren, die ganze Kyste zum Theil verschrumpfen. In einem derartigen Falle habe ich bereits vor 14 Jahren zuerst Amyloidkörper mit concentrischer Schichtung gefunden und beschrieben. Die eigentlichen Colloidkysten sind von Hause aus eine eigenthümliche Erkrankung. Sie finden sich gleich von Anfang an in viel grösserer Menge als Graaf'sche Follikeln, sind daher Neubildung. Das Stroma des Ovariums ist ebenfalls hypertrophisch, die gefässreichen Hohlräume enthalten eine gallertartige, klebrige, gelbliche, honigähnliche Substanz. Nirgends findet man beim einfachen Colloid Krebselemente, welche als Complication in seltenen Fällen hinzukommen. Der Inhalt der kleinern Colloidkysten besteht aus einer durchsichtigen, schleimigen, mucinartigen Masse mit zahlreichen Pflasterepithelien, welche an der Innenwand des Hohlraums ein regelmässiges Epithel auf der gefässreichen, bindegewebigen Wand bilden und zum Theil durch körnigte Infiltration deformirt sind. Der Gefässreichthum ist im Allgemeinen sehr gross, besonders prädominiren die Venen. Das kystöse Colloid erreicht später, wie die andern zusammengesetzten Kysten, einen sehr bedeutenden Umfang, enthält dann wohl noch zuweilen eine mehr schleimige, gallertige, fadenziehende Flüssigkeit; aber in dem Maasse als der Inhalt zunimmt, wird er doch mehr serös. Auch auf ihrer innern Wand können Wucherungen, Verkalkung, Pigmentinfiltrate, Blutungen, Entzündung mit Eiterbildung sich entwickeln. Man findet jedoch auch dann noch alle Uebergänge von jenen grossen serösen zu kleinen karakteristischen Colloidkysten, gewöhnlich neben cavernöser Hypertrophie des Eierstocksstroma. Nur in seltenen Fällen erreichen die Kysten der Ligamenta lata, des sog. Rosenmüller'schen Organs, Ueberrest der Wolf'schen Körper, irgendwie Proportionen von anatomischer Bedeutung, und nie solche, dass sie auch klinisch in Betracht kommen könnten. Interessant sind die von A. Richard beschriebenen Kystes tuboovaricae, in welchen eine Ovarienkyste mit der mit ihr verwachsenen und erweiterten Tubamündung communicirt. Nur ausnahmsweise erreichen auch eigentliche Tubarkysten, Tubenerweiterungen, einen

grössern Umfang und können sich dann auch wohl in den Uterus eröffnen. Eine kindskopfsgrosse, rein seröse Kyste der Gegend des linken Ovarium, ohne jede directe Connexion mit den innern Geschlechtsorganen, habe ich in Breslau beobachtet.

Symptomatologie. Der Anfang der Eierstockskysten ist entweder latent oder schon früh von dumpfen, drückenden, seltner stechenden Schmerzen begleitet, welche sich später dann auch auf die entsprechende Extremität ausdehnen und in dieser Taubsein, Prickeln und Ameisenkriechen hervorrufen. Durch Druck auf Blase und Mastdarm kommt es zu häufigem Harndrang und erschwertem Stuhlgang. Die Menstruation kann normal bleiben, wird aber auch öfters schmerzhaft, seltner profus und bleibt später ganz aus. Consensuelle Magenbeschwerden, Chlorose und Hysterie entwickeln sich später. Mit der Zeit wird eine Geschwulst im Abdomen immer deutlicher und zeigt sich im Anfang oberhalb einer der Leistengegenden, in der Nähe des Uterus, wird dann hervorragender und umfangreicher. Schon früh durch die Vagina erkennbar, fühlt man auch später die Geschwulst immer weiter nach oben, wobei die eine Seite des Abdomens viel stärker entwickelt ist als die andere; umfangreiche Geschwülste aber nehmen die ganze untere Bauchgegend ein, dehnen den Leib sehr aus und entwickeln sich immer mehr nach oben. Alsdann werden die Druckerscheinungen zahlreicher. So kann sich Oedem und varicöse Ausdehnung der Venen an den untern Extremitäten entwickeln. Im Becken zeigen sich mannigfache Schmerzerscheinungen, welche nach der Kreuz- und Lendengegend, sowie in die untern Extremitäten ausstrahlen. Dysurie und Verstopfung werden nicht selten sehr lästig. Die Compression des Magens macht, dass neben den sonstigen kardialgisch-dyspeptischen Erscheinungen schon nach geringer Nahrungszufuhr ein Gefühl von Schwere und Vollheit eintritt, so dass nur geringe Speisemengen bei jeder Mahlzeit genossen werden können. Durch die hartnäckige Verstopfung wird die Anschwellung des Abdomens noch gemehrt. Das Diaphragma wird in die Höhe gedrängt, und so entsteht Dyspnoe, Lungenhyperämie, zuweilen auch Brustkatarrh. Die Geschwulst, welche, so lange sie klein war, bei rundlicher Form sich mehr hart elastisch anfühlte, kann bei grossem Umfange nach keiner Richtung hin mehr abgegrenzt werden und zeigt eine immer deutlicher werdende Fluctuation. Die ganze untere und seitliche Bauchgegend zeigt bei der Percussion einen matten Ton, welcher nur umgrenzt, nach oben und vorn, wo Darmschlingen oberflächlich liegen, tympanitisch wird. Lästige, profuse Leukorrhoe bei immer tiefern Menstruationsstörungen wird habituell. Während mässig grosse Geschwülste den Uterus mehr in die Höhe ziehen, kann später, wenn bei grossem Umfange solide Massen mit grossen Kysten vorkommen, der Uterus herab-, ja aus der Scham-

spalte ganz herausgedrängt werden. Theils in Folge der Beeinträchtigung so vieler Functionen, theils durch die profuse Transsudation der massenhaften serösen Flüssigkeit, werden die Kranken schwach, bleich, anämisch. Von Zeit zu Zeit treten heftigere Schmerzen im Abdomen auf, welche gewöhnlich auf eine locale Peritonitis deuten, durch welche mannigfache Verwachsungen mit den Nachbarorganen zu Stande kommen, und stellt sich anhaltendes Fieber mit zeitweisem Frostgefühl ein, so ist es wahrscheinlich, dass Eiterung im Innern einer Kyste besteht. In nicht ganz seltenen Fällen ist noch Schwangerschaft möglich, während jedoch Amenorrhoe und Sterilität sich allmälig entwickeln, ja nothwendig eintreten, wenn beide Eierstöcke erkranken. Alle diese Erscheinungen können übrigens schnell oder mehr oder weniger langsam zunehmen. Ich habe bei jungen Subjecten mehrfach schon nach 6—8 Monaten und vor Ablauf des 1. Jahres den tödtlichen Ausgang eintreten sehen. Im Mittlern erreicht jedoch die Krankheit erst nach 2 Jahren eine gewisse Höhe und sind die Fälle nicht selten, in welchen 4, 5 und viel mehr Jahre vergehen, bevor diess Uebel eine schlimme Wendung nimmt und zum Tode führt; diese lethale Endphase dauert aber, selbst nach sehr langsamem frühern Verlauf, öfters nur wenige Monate, in welchen alle Symptome rasch eine bedeutende Höhe erreichen. Der Tod ist der gewöhnliche Ausgang der Krankheit und tritt entweder durch allmälige Erschöpfung, Abmagerung, zuweilen mit hektischem Fieber, Schlaflosigkeit und grosser Unruhe, mit ausgebreitetem Hydrops, nach progressivem Collapsus ein, oder er wird durch eine acute consecutive Entzündung des Peritoneums oder der Innenfläche der Kyste herbeigeführt, oder die Kyste berstet und bewirkt eine schnell tödtliche Peritonitis. Ich habe indessen auch ein Mal nach einer solchen Berstung Heilung eintreten sehen, nachdem vorher freilich eine sehr intense acute Peritonitis entstanden war. Noch jetzt, nach 17 Jahren, lebt die Person und befindet sich ganz leidlich. Jedoch hat sich sehr langsam und allmälig in den letzten Jahren eine neue Kyste entwickelt. Auch spontane Heilung durch Verschrumpfung und Verkalkung ist beobachtet worden. Ebenso kann nach vorherigen Adhärenzen die Kyste sich durch den Darm, durch die Blase oder durch die Vagina entleeren und so Heilung oder wenigstens bedeutende Besserung eintreten, insofern als sich die Kyste zwar von Zeit zu Zeit wieder füllt, aber wieder auf dem gleichen Wege entleert. Auch hat man Beispiele von Entleerung durch den Nabel und durch den Magen beobachtet. So lange die Geschwulst noch klein ist und das eine Ovarium gesund bleibt, kann möglicherweise eintretende Schwangerschaft bis zum Ende günstig verlaufen; häufig aber tritt Abortus ein und bietet die Geburt, selbst rechtzeitig, Schwierigkeiten und schwere Complicationen, so dass

nicht bloss eine grosse Zahl der Kinder, sondern auch eine nicht unbeträchtliche Zahl der Mütter im Wochenbett zu Grunde gehen. In manchen günstigen Fällen erfolgt nach der einfachen Punction Abnahme und Heilung.

Diagnose. So lange die Geschwülste noch klein sind, können sie durch ihren Sitz, durch ihre rundliche Form und durch die relative Integrität des Allgemeinbefindens leicht erkannt werden. Ist einmal Fluctuation eingetreten, so kann man allenfalls an gewöhnliche freie Bauchwassersucht denken, bei dieser jedoch sind in der Regel andere Krankheiten, wie Lebercirrhose, Herzkrankheiten, Morbus Brightii, Tuberculose oder sonstige Erkrankungen des Peritoneums vorhanden, deren Zeichen neben dem Hydrops bestehen. Seltener wird Eierstockswassersucht für Schwangerschaft gehalten, als diese für jene, da nicht selten ein grosses Interesse besteht, eine Schwangerschaft zu verbergen. Indessen die genaue Untersuchung des Abdomens, der Brüste, das Touchiren durch die Scheide, die Anamnese und der Verlauf, das Constatiren des fötalen Herzschlages, der Kindesbewegungen, das Fehlen aller Fluctuation bei Schwangerschaft sichern, bei auch nur einiger Aufmerksamkeit, die Diagnose.

Aetiologie. Die Eierstockskysten kommen zwar in den verschiedensten Lebensaltern vor, sind aber verhältnissmässig in den Blüthejahren am häufigsten. Der Beginn ihrer Entwicklung fällt in der Regel zwischen das 20.—40. Jahr. Bei Unverheiratheten ist dieses Uebel relativ häufig. Der rechte Eierstock ist häufiger afficirt als der linke. Relativ nicht sehr zahlreich sind die Fälle, in welchen beide Ovarien erkrankt sind. Der Einfluss der Menstruationsstörungen ist schwer zu ermitteln. Er ist zwar zuweilen unzweifelhaft, in nicht ganz seltenen Fällen jedoch sind diese bereits Folge des beginnenden Eierstocksleidens. Es liegen Beobachtungen mehrfach vor, bei denen es wahrscheinlich ist, dass eine Entzündung Graaf'scher Follikeln oder sonstige Ovaritis der Ausgangspunkt der Krankheit war. Sichere Fälle der Art aber sind selten.

Prognose. Wenn auch Kysten des Eierstocks weniger gefährlich sind als carcinomatöse Geschwülste, so bilden sie doch constant ein gefährliches Uebel. Spontane Heilung gehört zu den grossen Seltenheiten. Kunstheilung ist bei dem jetzigen Zustande unseres Wissens unsicher. Jedoch kann die Prognose insofern relativ günstig sein, als der Verlauf ein sehr langsamer und das Allgemeinbefinden längere Zeit ein ziemlich ungetrübtes sein kann. Alle Zeichen der Entzündung machen die Prognose bedenklicher. Ebenso ist diess der Fall, sobald eine erste Punction nothwendig geworden; denn alsdann schreitet das Uebel in der Regel rascher vorwärts.

Behandlung. Ich habe stets in der Klinik sowohl wie in Consultationen vor jeder eingreifenden medicinischen Behandlung

gewarnt. Oertliche oder allgemeine Antiphlogose, eine auf das Grundübel gerichtete, auflösende Behandlung mit Präparaten von Quecksilber oder von Jod, mit energischen Abführmitteln schwächt nur die Kranken, stört mehr oder weniger tief das Allgemeinbefinden und hat auf das Wachsthum der Geschwulst nicht den geringsten Einfluss. Es ist daher am besten, diese Kranken gut zu nähren, sie vor jeder bedeutenden Anstrengung, vor geschlechtlicher Aufregung zu warnen und mit grösster Sorgfalt für regelmässige Harn- und Stuhlentleerung zu sorgen. Sehr erleichtert werden viele Kranke durch eine passende elastische Leibbinde. Lauwarme Bäder mildern die schmerzhaften Zufälle. Für vollkommen nutzlos halte ich die verschiedenen vorgeschlagenen Badecuren, und können sie sogar unter Umständen schaden, Reizung und Entzündung hervorrufen, wovon ich Beispiele beobachtet habe. Die operative Hülfe, so viel von ihr gerühmt worden ist, schiebe man so lange wie möglich hinaus, da radicale Heilung selten ist und die Kysten sich meist schnell wieder füllen. Indessen hüte man sich auch hier vor jeder Uebertreibung, da einerseits mitunter nach der Punction Genesung eintritt, sehr umfangreiche Ovarienkysten aber andrerseits den Nachtheil haben, dass sie sehr lästige Compressionserscheinungen hervorrufen und schon nach einer geringen Körperanstrengung bersten können. Man verhehle sich aber auch nicht, dass die selbst durchaus kunstgerecht gemachte Punction eine eitrige Entzündung der Kyste und Tod zur Folge haben kann. Ferner muss die Punction, sobald sie einmal gemacht worden ist, immer häufiger wiederholt werden. So habe ich Fälle beobachtet, in welchen zuletzt nach immer näher rückendem Termin alle 14 Tage punctirt werden musste. Nur ausnahmsweise kann man 1 Jahr oder selbst 1½ Jahre zwischen 2 Punctionen warten. Ausserdem kann man auch nicht durch jede Punction die Flüssigkeit leicht entleeren, da diese mitunter sehr dickflüssig und gallertartig ist. Die Vaginalpunction ist nur in seltneren Fällen zu rathen. Am besten punctirt man durch das Abdomen, entweder an der Electionsstelle der Punction überhaupt, in der Mitte zwischen dem Nabel und der Spina anterior superior ossis Ilei, oder im untern Drittel einer vom Nabel zur Schambeinsymphyse gezogenen Linie nach vorheriger Entleerung der Blase. Man wähle übrigens im Allgemeinen stets eine Stelle mit deutlicher Fluctuation, entfernt vom tympanitischen Darmton, und vermeide auch sorgfältig das Anstechen einer grössern Hautvene. Fliesst die Flüssigkeit nicht recht, so suche man durch Einführen einer Sonde die Röhre zu desobstruiren. Scanzoni erzählt, dass eine Frau sich 22mal in 3 Jahren die hervorgetriebene Gegend des Nabelringes mit einem Rasiermesser aufgeschnitten habe, worauf jedesmal eine bedeutende Menge Flüssigkeit abging. Es ist gut, die Punctionsöffnung nicht mit einem festen Verbande

zu verschliessen, damit noch Flüssigkeit nachträglich abgehen kann. Aber Liegenlassen einer elastischen Röhre kann leicht Entzündung hervorrufen. Nur in den seltensten Fällen erfolgt nach der Punction radicale Heilung. Boinet hat daher Liegenlassen einer elastischen Röhre und Einspritzungen mit einer Mischung von Jodtinctur und Wasser von jedem ℥jjj mit ʒj Jodkali empfohlen; jedoch kann sich leicht die Kyste entzünden und, besteht keine Verwachsung zwischen derselben und der Bauchwand, so kann die Jodtinctur sich ins Peritoneum ergiessen. Es ist aber zu hoffen, dass man mit der Zeit die Indicationen der Jodeinspritzungen wenigstens auf einige Formen der Ovarienkysten mit sicherem Erfolg wird anwenden können. Was die Exstirpation des Ovariums betrifft, so ist diess eine so äusserst gefährliche Operation, welche übrigens auch oft gar nicht zu Ende geführt werden kann, dass man sie als durchaus verwerflich ansehen muss.

29. Dermoidkysten des Ovariums.

Wir haben den Namen Dermoidkysten für diejenigen gewählt, welche auf ihrer innern Fläche eine hautähnliche Organisation zeigen und ausserdem nicht selten Fett, Haarballen, Zähne und Knochen in grösserer Menge enthalten und klinisch, neben den gewöhnlichen Erscheinungen der Eierstockskysten, noch den mannigfachen Durchbruch nach den benachbarten Organen mit Entleerung von Haaren, Knochen und Zähnen darbieten. Wir verweisen übrigens für nähere Details über diesen Gegenstand auf unsere im Jahr 1852 im 4. Bande der Memoiren der Pariser biologischen Gesellschaft bekannt gemachte ausführliche Abhandlung über Dermoidkysten im Allgemeinen, in welcher der grösste Theil der bekannten umfangreichen Literatur benutzt worden ist, sowie auf eine 1858 in der Prager medicinischen Vierteljahrsschrift mitgetheilte Abhandlung über diesen Gegenstand.

Pathologische Anatomie. Die Dermoidkysten sind doppelt so häufig im rechten als im linken Ovarium. Von 64 Fällen kommen 39 auf den rechten, 19 auf den linken und 6 auf beide Eierstöcke, und haben wir sie mehrfach neben serösen und colloiden Kysten beobachtet, im Ganzen 17mal. Die einfachen Kysten erreichen den Umfang eines Eies, einer Orange oder etwas drüber. Sie gelangen aber zu dem des Kopfes eines Erwachsenen, ja sie füllen einen grossen Theil des Abdomens ganz aus, wenn sie der Sitz eines hydropischen Ergusses werden. Sie bieten eine fibro-cellulöse Wand dar, welche zuweilen verkalkt ist, und zeigen stellenweise oder auf der ganzen Innenfläche Hautelemente, Pflasterepithel, Papillen, Talgdrüsen, Schweissdrüsen, Fett, Haare, Knochen und Zähne. Die Haare sitzen entweder fest oder liegen frei mit sebumartigem Fett verbunden zusammengeballt. Sie zeigen mitunter in der gleichen Kyste

verschiedene Farben. In seltenen Fällen findet man nur sebumartiges Fett ohne Haare. Die Zähne liegen entweder frei oder stecken in einem Knochen. Sie können die verschiedenartigsten Entwicklungsstufen darbieten, gleichen jedoch meist den ausgebildeten Zähnen der Erwachsenen. In der grössten Mehrzahl der Fälle beträgt ihre Zahl höchstens 4—6, in seltenen sind sie viel zahlreicher als die Zähne des Mundes. In einem Falle bestanden deren 44, in einem über 100, in einem dritten über 300. Die entweder freiliegenden oder in der Kystenwand festsitzenden Knochen gleichen in der Regel den normalen des Skelettes durchaus nicht, sondern haben eine unregelmässige Gestalt. Diese Kysten können nach vorherigen Adhärenzen mit der Bauchwand nach aussen hin, sowie durch die Blase, die Vagina und das Rectum communiciren. Ich habe auf das Bestimmteste die lange herrschende Meinung, dass es sich um Ueberreste eines Fötus handle, widerlegt und bewiesen, dass es sich nur um eine hauptsächlich dem Orte nach abnorme, also heterotopische Neubildung handle.

Symptomatologie. Ich habe 43 Krankengeschichten verglichen und bin zu folgendem Resultate gelangt: In einer grossen Zahl von Fällen bleiben die Geschwülste das ganze Leben hindurch latent, und selbst wo später deutliche Symptome auftreten, geht diesen ein langer latenter Zustand vorher. Die Erscheinungen sind dann im Allgemeinen die der übrigen Ovarienkysten: Schmerzen und Geschwulst in einer der untern seitlichen Bauchgegenden, rechts häufiger als links, Zunahme der Geschwulst, Unterleibsschmerzen mit mehrfacher Ausstrahlung, Leukorrhoe, mannigfache Menstrualstörungen, zu frühes Aufhören der Regeln bei den Einen, während bei Andern noch eine normale Schwangerschaft möglich wird. In etwa $^1/_5$ unserer Beobachtungen waren diese Kysten später der Sitz einer Eierstockswassersucht geworden, welche mehrmals die Punction nöthig gemacht hatte. Diese hat das merkwürdige Phänomen dargeboten, dass in mehreren Fällen mit der Flüssigkeit Haare entleert wurden. In $^1/_7$ der Fälle bestanden Harnbeschwerden, Dysurie, Harnverhaltung, Zeichen der Blasenentzündung und später Austritt von Haaren, Fett, selbst Knochenfragmenten mit dem Urin, sobald eine Dermoidkyste nach vorheriger Verwachsung mit der Blase communicirt. Die mir bekannt gewordenen Fälle von Pilimiction hatten alle diesen Ursprung. Mehrfach sind die in der Blase liegen bleibenden Haare, Fettballen und Knochenfragmente Kern umfangreicher Harnsteine geworden, welche die Operation des Steines nöthig machten. In manchen Fällen verwachsen die Dermoidkysten mit den Bauchwandungen und können, besonders wenn sie sich im Innern entzünden, nach aussen durchbrechen, wobei alsdann mit dem Eiter Haare entleert werden. Die Patienten gehen dann gewöhnlich an erschöpfender

Eiterung zu Grunde. Wir haben in den Autoren 5 dahin gehörige Beobachtungen gefunden. In noch seltenern Fällen bricht die Kyste in das Peritoneum durch, was schnell tödtlichen Ausgang herbeiführt. Hieher gehört der erste mir bekannte von Bauhin 1578 beobachtete Fall und sonderbarerweise auch der allerletzte von mir beobachtete von 1857. In seltenen Fällen haben derartige Kysten sich auch in den Darm oder in die Scheide eröffnet und sind so zum Theil eliminirt worden. In nahezu $^1/_6$ aller Fälle waren Dermoidkysten ein bedeutendes Geburtshinderniss und haben den Tod zur Folge gehabt. Können zwar auch nicht hydropische Kysten ohne schlimme Zufälle Jahre lange bestehen, können auch in glücklichen Fällen durch Communication mit den Nachbarorganen die im Innern der Kysten enthaltenen Gebilde mit nachhaltiger Erleichterung entfernt werden, so ist doch bei umfangreichen Dermoidkysten des Eierstocks der Tod der häufigste Ausgang, theils durch allmäliges Marastischwerden der Kranken, theils durch schlimme Peritonitis und namentlich auch durch erschöpfende Eiterung in Folge fistulöser Communication nach aussen. Die Dauer scheint eher eine längere zu sein, als bei den gewöhnlichen Kysten des Ovariums. Sie schwankte in unsern Beobachtungen zwischen 3 und 7 Jahren, war nur in 2 Fällen nicht über 2 Jahre, 4mal konnte eine Dauer von 17—25 Jahren constatirt werden und gewiss häufig ist die ganze Krankheit latent, da man sie, so lange die Kysten nicht mit Nachbarorganen communiciren und nicht hydropisch werden, oft erst zufällig bei der Leiche findet. Am häufigsten entwickelt sich die Krankheit in den Blüthejahren, von der Pubertät an bis zum mittlern Lebensalter, mitunter auch schon früher, und habe ich nicht weniger als 6 Fälle in den Autoren gefunden, in welchen noch alle Zeichen der physischen Jungfräulichkeit bestanden.

Die Behandlung weicht im Ganzen nicht von der der gewöhnlichen Ovarienkysten ab und sind überhaupt hier nur symptomatische Indicationen zu erfüllen. Bei Communication mit Mastdarm, Blase oder Vagina, bei ihrer Existenz als Geburtshinderniss kann je nach Umständen chirurgisches Eingreifen nützlich, ja nothwendig werden. Indessen lassen sich über diesen Punkt keine allgemeinen Regeln geben.

30. Krebs der Ovarien.

Der Krebs der Ovarien, Carcinoma ovarii, Cystocarcinoma, besteht in der Entwicklung eines einfachen oder mit Kystenbildung combinirten Krebses eines oder beider Eierstöcke und bietet demgemäss bald die Zeichen eines gewöhnlichen Carcinoms, bald neben diesen die der Eierstockskysten dar, zeichnet sich aber durch seinen raschen, schnell tödtlichen, relativ bösartigen Verlauf aus.

Pathologische Anatomie. Das primitive Carcinom des

Eierstocks, von welchem allein hier die Rede sein kann, gehört zu den seltenen Krankheiten, besonders wenn man es von dem secundären trennt und nicht mit demselben die Wucherungen der Innenfläche der Kysten verwechselt. Das einfache Carcinom kann von der Grösse eines Hühnerei's bis zu der einer Faust, ja selbst der des Kopfs eines Erwachsenen schwanken. Bestehen gleichzeitig Kysten, so kann ein grosser Theil des Abdomens von demselben eingenommen werden, was ich auch einmal in Folge eines enormen Encephaloids des Ovariums mit reichlichen Blutergüssen beobachtet habe. Gewöhnlich ist nur eines, zuweilen aber sind beide Ovarien ergriffen. In manchen Fällen kann das Balkengewebe des Eierstocks bedeutend hypertrophisch sein. Blutergüsse sind nicht selten. Der Markschwamm ist die gewöhnlichste Form. In einem Fall habe ich neben dem Krebs des Ovariums auch diesen in den Wänden der Tuba zu enormer Entwicklung kommen sehen. In zwei von mir mit Robin injicirten Präparaten fanden sich Arterien, Venen und Capillargefässe. Mannigfache hydropische Ergüsse und secundäre Krebse können den des Eierstocks begleiten, besonders in den übrigen Geschlechtstheilen, aber auch in der Leber, im Pancreas, in andern entfernten Organen.

Symptomatologie. In der Mehrzahl der Fälle beobachtet man Krebs des Ovariums nach dem 50. Jahr. Jedoch habe ich eine gemischte Geschwulst, ein Cystocarcinom, bei einer 35jährigen Frau im Spital behandelt, bei welcher später die Obduction die Diagnose bestätigte. Gewöhnlich beginnt die Krankheit im Laufe einer leidlichen Gesundheit, aber auch nach bereits vorhergehenden Zeichen einer Eierstockswassersucht. Wo beide Affectionen bestehen, entwickeln sie sich übrigens gewöhnlich zugleich. Die hypogastrische Geschwulst ist eines der frühesten Zeichen, gewöhnlich auf einer Seite, zuweilen liegt sie schon früh nach der Mitte zu. Ihre Oberfläche ist ungleich, höckerig, fest elastisch und zeigt stellenweise Fluctuation, wo Kysten sich entwickelt haben. Verhältnissmässig früher als bei der gewöhnlichen Eierstockswassersucht treten dauernde, dumpfe, auch zeitenweise heftige, stechende Schmerzen in der Geschwulst ein. Die Patienten sind in einem Zustande andauernden grossen Missbehagens. Verhältnissmässig früh, meist nach 4—6monatlicher Dauer, leidet das Allgemeinbefinden. Die Kranken magern ab, verlieren ihre Kräfte, werden bleich oder bekommen einen strohgelben Teint. Bei zunehmender Geschwulst erfolgen dann noch die Druckerscheinungen. Später leiden auch die Verdauungsorgane, der Appetit nimmt ab, die Verdauung wird mühsam. Die Anfangs hartnäckige Verstopfung macht später nicht selten einem schwer zu stillenden Durchfalle Platz; auch Harnbeschwerden zeigen sich. Durch Druck auf grosse Gefässe entstehen Anasarca und Ascites, während

die äussern Venen des Abdomens bedeutend schwellen. Die Nächte sind unruhig und schlaflos. Wird die Punction nöthig, so werden die Kranken zwar vorübergehend erleichtert, aber bald füllen sich die Kysten wieder und so muss sie in immer kürzern Zwischenräumen wiederholt werden.

Der Verlauf der Krankheit ist ein schneller; die meisten Kranken sterben schon gegen Ende des ersten Jahres nach Beginn der deutlichen Erscheinungen, und die von mir beobachteten protrahirtesten Fälle verliefen in der zweiten Hälfte des 2. Jahres tödtlich. Dieser schnelle Verlauf, das rasche und tiefe Ergriffensein des Allgemeinbefindens, die grössere und andauernde Schmerzhaftigkeit, das in der Regel vorgerücktere Alter lassen bei einiger Aufmerksamkeit den Eierstockskrebs leicht von den Fibroiden des Uterus und von den mehr reinen Eierstockskysten unterscheiden.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen schlimm, besonders wenn Kysten und Carcinom mit einander verbunden sind. Je schneller alle Erscheinungen zunehmen, je mehr noch örtliche Reizungs- und Compressionserscheinungen hinzukommen, desto schlimmer ist die Prognose. In Bezug auf Aetiologie lässt sich nichts Bestimmtes angeben.

Die **Behandlung** kann nur eine palliative sein. Substantielle Kost, Gebrauch von Eisen, lauwarme Bäder, Sedativa, namentlich Morphium oder Opium für die Nachtruhe, überhaupt eine sorgfältige symptomatische Behandlung, die nach Umständen zu wiederholende Punction, wenn es sich um complicirenden Kystenhydrops handelt, sind die einzigen der Krankheit entgegenzusetzenden Mittel.

II. Menstruations-Anomalieen.

Wir können diese erst nach der Beschreibung der Krankheiten der Ovarien besprechen, da die Menstruation, in der periodischen Lösung eines Eies bestehend, von Blutung begleitet, offenbar eine primitive Function des Eierstocks ist.

31. Ueber Menstruation und kritisches Alter.

Im Normalzustand tritt die Menstruation am häufigsten zwischen dem 14. und 15. Jahre auf, in südlichen Ländern nicht selten schon zwischen dem 13. und 14., in nördlichen eher etwas später, etwa zwischen dem 14. und 16. In dieser Beziehung findet auch Raçenverschiedenheit statt. So finde ich im Allgemeinen in der deutschen Schweiz die Menstruation später eintretend, als in dem südlichen Theile der französischen, welchen ich lange bewohnt habe. In Zürich gehört es nicht zu den seltenen Erscheinungen, dass erst zwischen dem 16. und 20. Jahr die Regeln eintreten. Erscheinen derselben vor dem 12. und nach dem 16. Jahr ist aber sonst eine Anomalie.

Ich habe zwei Damen, eine von 22 und eine von 23 Jahren, noch in den letzten Jahren behandelt, welche noch nie menstruirt hatten. Die mittlere Dauer jeder Periode ist ungefähr 4—6 Tage; sie kann sich aber auch bis auf 8 Tage hinausziehen, ohne krankhaft zu sein, ist jedoch gewöhnlich nur in den ersten Tagen copiös. Man findet übrigens alle Zwischengrade zwischen sehr kärglicher, mittelstarker und profuser Menstruation. Die Zwischenzeit zwischen 2 Perioden beträgt im Mittlern 4 Wochen, kann aber zwischen 3 und 5 Wochen normal schwanken. Mehrfach habe ich beobachtet, dass in der Mitte zwischen 2 Perioden einzelne Molimina der Regeln, ja selbst eine geringe Blutausscheidung eintritt. Vor und nach den Regeln ist leichter Fluor albus häufig. Die ersten Perioden folgen oft unregelmässig auf einander und erst nach und nach werden sie typisch. Die Totaldauer der Menstruation ist im Mittlern von 30 Jahren, kann aber auch zwischen 25 und 35 schwanken, so dass meistens zwischen dem 45. und 50. Jahre die Periode aufhört, aber auch schon vom 40. an verschwinden oder bis zum 55. hin dauern kann. Früheres oder späteres Verschwinden gehört zu den seltenen Ausnahmen. Da viele Krankheiten überhaupt zur Involutionszeit, zwischen dem 40. und 50. Jahre, auftreten, namentlich auch Cancroid und Krebs des Uterus und der Mamma, so wird oft das kritische Alter, und besonders das Aufhören der Regeln, als Grund beschuldigt. Es ist diess gewiss eine Uebertreibung, da bei Männern ähnliche Verhältnisse, nur mit den entsprechenden Localisationsunterschieden, bestehen. Es ist daher durchaus verwerflich, Aderlass, Schröpfen und Abführen als blosse Prophylaxe der Krankheiten des kritischen Alters zu verordnen. Nur wo wirkliche Congestions- oder Entzündungszustände sich entwickeln und mit dem schnellen Verschwinden einer immer reichlichen Menstruation zusammenzuhängen scheinen, sind in grössern Intervallen der Menopause ein- oder zweimal im Jahre und später immer seltener eine Blutentziehung, sowie häufiger Gebrauch milder Laxantia, Molken- oder Traubencuren von reellem Nutzen. Besonders aber hüte man sich vor jedem unzeitigen Eingreifen, wenn Frauen durch lange, profuse Menstruation schwach und anämisch waren und endlich mit dem Aufhören derselben sich zu erholen und zu kräftigen anfangen.

Wir wollen nun nach einander die Amenorrhoe, die Menstruatio vicaria, die Dysmenorrhoe und die Menorrhagie nebst der Metrorrhagie besprechen.

32. Amenorrhoe.

Im weitesten Sinne des Wortes bezeichnet man als Amenorrhoe jedes vollkommene Ausbleiben der Regeln. Als krankhaft ist es jedoch erst anzusehen, wenn ausser der Schwangerschaft und während

der Zeit des Bestehens der Menstruation überhaupt die Regeln entweder plötzlich in ihrem Laufe unterdrückt werden oder nicht zur gehörigen Zeit wiederkehren, ja während mehrerer Monate und länger ganz ausbleiben. Es ist eine glücklicherweise jetzt allgemein anerkannte Ansicht, dass, die plötzliche Unterdrückung der Regeln durch Erkältung und andere Gelegenheitsursachen abgerechnet, Amenorrhoe gewöhnlich nicht eine eigene Krankheit, sondern Folgezustand verschiedener anderer Erkrankungen sei. Besonders ist diess bei jungen Mädchen für die gestörte und suspendirte Ovulation in Folge von Chlorose der Fall. Häufig ist Amenorrhoe aber auch Folge von Veränderung der Lebensart. So habe ich die Regeln für mehrere Monate bei Dienstmägden aufhören sehen, wenn sie von der Feldarbeit und der groben Bauernkost in ein weniger angestrengtes Leben mit reichlicherer Nahrung kamen, wo alsdann, was auch sonst bei jungen Mädchen beobachtet wird, im Gegensatz zur Chlorose, Plethora Grund der Amenorrhoe war. Man begreift, wie wichtig es ist, solche Zustände nicht mit einander zu verwechseln, da sie ein ganz entgegengesetztes therapeutisches Verfahren nothwendig machen. Plötzliche Unterdrückung der Menses beobachtet man nach einer heftigen Erkältung, nach Eintauchen der Hände oder Füsse in kaltes Wasser, nach bedeutender Durchnässung, wenn die menstruirenden Frauen oder Mädchen ins Wasser fallen oder in einem Zustande geistiger Aberration sich ins Wasser stürzen, ferner in Folge von heftiger Gemüthsbewegung, Schrecken, Zorn, Furcht zur Zeit der Regeln. Für manche Frauen und Mädchen gibt es Nahrungsmittel oder Getränke von sonst ganz unschädlicher Qualität, welche auf sie individuell den Einfluss der Suppressio mensium üben. Jedoch lässt sich hierüber nichts Allgemeines sagen. Aber öfters habe ich das Geständniss erhalten, dass diess wegen eines Festes, Balles oder um sich den geschlechtlichen Berührungen hingeben zu können, absichtlich geschehen war. Ausserdem aber ist Amenorrhoe, wie wir diess bereits gesehen haben, möglicherweise Folge der verschiedenartigsten Erkrankungen des Uterus und der Ovarien, sowie auch allgemeiner Erkrankungen, unter denen die Lungentuberculose in erster Linie steht. Acute febrile Krankheiten retardiren nur, wenn sie durch sehr starke Antiphlogose behandelt worden sind, die Menstruation, sonst haben sie eher die Tendenz sie zu beschleunigen und zu verstärken. Das Gleiche habe ich oft während Badecuren beobachtet.

In sehr vielen Fällen hat die Amenorrhoe gar keine ihr eigenen Erscheinungen, oder man beobachtet die, welche der Grundkrankheit angehören, wie Phthise, Morbus Brightii, Metritis chronica, Ovarienkysten etc. War die Menstruation trotz vorgerückten Pubertätsalters noch nie eingetreten, so ist nicht selten der Unterleib aufgetrieben.

Ja man fühlt alsdann zuweilen den Uterus wie eine im 4. oder 5. Monate schwangere Gebärmutter im Hypogastrium hervorragen. Man hüte sich jedoch hier vor zu schnellem, möglicherweise ungerechtem Verdacht auf Schwangerschaft und dringe auf eine genaue örtliche Untersuchung. Man findet nämlich alsdann öfters als Grund eine Imperforation, welche am Hymen, in der Vagina, am Os uteri sitzen kann, dem Ausfluss der Menstruation ein mechanisches Hinderniss entgegensetzt und nur auf operativem Wege heilbar ist.

Sowohl plötzliche Unterdrückung, wie Ausbleiben der Menstruation gehen nicht selten folgenlos vorüber. Bei plötzlichem Aufhören mitten in der Periode treten jedoch häufig bedeutende Congestionen nach dem Uterus und zuweilen auch nach dem Kopf, nach der Brust und nach dem Rückenmark ein, so Schwere und Schmerzen im Hypogastrium mit Ausstrahlen nach der ganzen Umgegend, allgemeine Unbehaglichkeit, Unruhe, Mattigkeit, Frostschauer, Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, dumpfer Kopfschmerz, Störungen des Sehvermögens oder Ziehen und Schmerzen im Kreuz mit Eingeschlafensein und Schwäche der untern Extremitäten. Auch hysterische Nervenverstimmung und kardialgische Verdauungsstörungen entwickeln sich, wenn die Amenorrhoe andauert. Aehnliche Congestionserscheinungen zeigen sich bei vollblütigen Personen, welche längere Zeit die Regeln nicht haben. Viel häufiger beobachtet man bei Amenorrhoe alle Zeichen der Chlorose. Diese richtig zu erkennen ist nicht immer ganz leicht. Man trifft nämlich blühend aussehende, scheinbar kräftige Mädchen mit Amenorrhoe, bei welchen dennoch, bei näherer Untersuchung, die Muskelkräfte sehr gering sind, leicht Ermüdung eintritt, häufiges Herzklopfen besteht, ja Blasbalggeräusch am Herzen und Venensausen am Hals zu hören ist. Ueberhaupt ist diess ein Irrthum, vor dem ich bereits an mehreren Stellen dieses Werkes gewarnt habe, die Pseudoplethora der Chlorose nicht für wirkliche Plethora zu halten, ein Irrthum, der auch besonders bei profuser Menstruation häufig begangen wird. Nur in seltenen Fällen steigern sich die Congestionen nach dem Uterus oder nach den Ovarien bei Amenorrhoe, häufiger jedoch bei der plötzlich eingetretenen, bei wirklicher Entzündung. Nach Unterdrückung tritt die nächste Periode oft wieder regelmässig ein. Auch bei länger ausbleibenden Regeln beobachtet man nicht selten zu ihrer Zeit Molimina menstrualia, Ziehen und Schmerzen im Kreuz, ein Gefühl von Vollheit im Unterleib und mehr oder weniger reichlichen Fluor albus. Im Uebrigen bestehen die Symptome der Grundkrankheit, wann die Amenorrhoe nur eine symptomatische ist, so Chlorose, Tuberculose etc.

Höchst merkwürdig ist die bei manchen Frauen eintretende Menstruatio vicaria, welche freilich zu vielen Fabeln Veranlassung gegeben hat, aber doch wirklich von allen erfahrenen Praktikern

von Zeit zu Zeit beobachtet wird. Statt der Regeln zeigen sich alsdann periodisch Blutungen aus der Schleimhaut der Bronchien, des Magens oder heftiges Nasenbluten oder regelmässige Hämorrhoidalblutungen, oder endlich Blutungen aus Geschwürsflächen und Teliangiektasieen. Nur selten werden diese Blutungen sehr copiös und gefährlich, dauern übrigens nicht sehr lange und schwinden mit wieder eintretender Menstruation oder Conception. Die Amenorrhoe kann entweder schnell heilen, die plötzlich unterdrückte Blutung kehrt nach 12 oder 24 Stunden oder etwas später wieder, oder, nach einiger Unbehaglichkeit ist dann die nächste Periode wieder normal, selbst stärker als gewöhnlich. Die zur Zeit der Pubertät, sowie die in Folge der Chlorose durch Veränderung der Lebensverhältnisse eintretende Amenorrhoe dauert in der Regel nur einige Monate und selten über ein halbes oder ein ganzes Jahr. Schwangerschaft kann bei fehlenden Regeln eintreten; jedoch ist diess selten der Fall. Bessert sich die zu Grunde liegende Tuberculose, so treten die Regeln wieder ein und verschwinden von Neuem mit der Exacerbation des Grundübels.

Bei der Diagnose hat man einerseits eine genaue Anamnese anzustellen, um zu sehen, ob es sich um Unterdrückung der Menses oder um wirkliche Amenorrhoe, um einfache Unregelmässigkeit oder um eine tiefere Grundursache handelt. Besonders wichtig aber ist es, zu untersuchen, ob nicht etwa Schwangerschaft besteht, und hier verweisen wir auf die in der Geburtshülfe angegebenen Zeichen dieses Zustandes im Beginn und im weitern Verlaufe.

Prognose. Einfache Suppression ist nur bedenklich, wenn die congestiven Erscheinungen sich zu wirklicher Entzündung steigern oder wenn, was zuweilen eintritt, eine tiefe psychische Verstimmung sich entwickelt, welche leicht in Geisteskrankheit übergeht. Chloroanämische und durch Wechsel des Orts und der Verhältnisse bedingte Amenorrhoe bieten eine günstige Prognose. Die von organischen Ursachen herrührende hängt auch prognostisch von dem Causalmoment ab.

Behandlung. Ist die Menstruation einfach unterdrückt und wird man sogleich um Rath gefragt, so kann man durch sehr warme Kataplasmen, durch einfach warme oder aromatische Dämpfe, welche man an die äussern Genitalien oder vermittelst eines elastischen Rohrs an das Collum uteri leitet, durch heisse und reizende Fussbäder, durch Sinapismen auf die innere Schenkelgegend, durch warmes aromatisches Getränk, ein Infusum Menthae, Melissae etc. den nur stockenden Blutfluss wieder zum Fliessen bringen. Ist die Zeit der Periode jedoch vorüber, so suche man durch laue Bäder das Nervensystem und die Blutwallungen zu beruhigen und reiche bei sonst Kräftigen milde Laxantien. War eine starke Erkältung mit im Spiel,

so sind Aufenthalt im Bett und diaphoretische Getränke mit Zusatz von Ammonium aceticum, Spiritus Mindereri etc. von Nutzen. Aehnliche Mittel wie die zum Hervorrufen der Regeln bei Unterdrückung kann man auch zur Zeit der nächsten Periode, wenn sonst noch Molimina da sind, verordnen. Sind die Congestionserscheinungen überhaupt heftig und demgemäss örtliche Entzündungen oder wohl gar innere Blutungen, wie die Hämatocele retro-uterina, zu befürchten, so gibt es kein besseres Mittel als das Ansetzen von 4—6 Blutegeln an die Portio vaginalis, was nach Umständen mehrfach zu wiederholen ist. Bei Jungfrauen jedoch ist diess nicht möglich und hier können 8—12 Blutegel auf die Leistengegend oder an die grossen Labien applicirt werden. Zu den Mitteln, welche auch die fehlenden Regeln hervorzurufen im Stande sind, wobei man jedoch sicher sein muss, dass keine Schwangerschaft besteht, gehören die warmen Uterusdouchen und nach meiner Erfahrung das oberflächliche Aetzen der Portio vaginalis mit Argentum nitricum; anhaltender Gebrauch warmer allgemeiner oder Sitzbäder wirkt ebenfalls günstig. Die sog. Pellentia oder Emmenagoga sind mit Vorsicht anzuwenden, können jedoch, wenn sonst Molimina bestehen, wenn keine tiefere organische Erkrankung vorhanden ist, zur Zeit, in welcher ungefähr die Regeln eintreten sollen, von reellem Nutzen sein, und, wird auch ihr Gebrauch in neuerer Zeit mit Recht beschränkt, so sind sie doch keineswegs so gering zu schätzen, wie diess von so vielen Aerzten gegenwärtig geschieht. Ein Infusum Absynthii oder Millefolii ʒjj—℥ß auf 1 ℔ Wasser und noch besser ein Aufguss von Herba Rutae oder Sabinae ʒß—j—jj auf 1—2 ℔ Wasser als Thee Tassenweise getrunken, gehören schon zu den kräftigen Pellentien. Noch kräftiger wirken die ätherischen Oele dieser beiden Pflanzen, Oleum Rutae und Oleum Sabinae zu etwa 6—8 Tropfen mit ℥j Zucker abgerieben, in ℥v Wasser gelöst mit Zusatz von ℥j Syrupus simplex, 2stündlich esslöffelweise zu nehmen. Die viel gerühmte Aloë steht diesen Mitteln nach. Man kann sie in Pillenform, mit Oleum Rutae und Sabinae oder allein verordnen, oder auch, nach Schönlein, in Klystierform zu ℈ß auf ℥j—jj einer schleimigen Flüssigkeit. Alle diese Mittel dürfen nur angewendet werden, wenn keine bedeutende Congestion und Neigung zu Entzündung im Uterus besteht. Bei vollsäftigen, sehr kräftigen Personen ist öfters ein Aderlass am Fuss von 4—6 ℥ nützlich, sowie längere Zeit fortgesetzter Gebrauch milder Abführmittel, salinischer Laxantien oder der Pillen von Aloë und Rheum und kleinen Dosen Colocynthenextract. Gerade unter diesen Umständen ist auch der Borax empfohlen worden; jedoch kann man ihn nicht eigentlich als ein Emmenagogum ansehen. Weitaus am wichtigsten ist aber stets bei Amenorrhoe das Bekämpfen der Grundursache, wo es irgend möglich ist. Namentlich ist der anhaltende

Gebrauch des Eisens mit analeptischer Kost bei Chloroanämie, sowie des Thrans und Jodeisens bei beginnender Tuberculose, Heilung eines Magenkatarrhs durch Alkalien, Bismuth und Amara etc., endlich vor Allem Bekämpfen der örtlichen Krankheiten der innern Genitalien nothwendig. Die gleiche Behandlung ist auch für die Menstruatio vicaria die beste und sind bei gefährlichen innern Blutungen auch noch Aderlässe am Arm oder am Fuss zu machen. Die beste und sicherste Heilung ist in der Ehe Conception und Schwangerschaft.

33. Dysmenorrhoe.

Man bezeichnet mit diesem Namen schmerzhafte und in ihrem Verlaufe unregelmässige Menstruation. Auch sie ist gewöhnlich nur Symptom, ist namentlich oft Folge von Knickungen des Uterus, zuweilen von organischen Erkrankungen, aber auch nicht selten ist sie, ohne nachweisbare tiefe Veränderungen, die zur Neuralgie gesteigerte Empfindlichkeit des Uterus während der Periode. Abstrahiren wir von den früher als Ursache beschriebenen Gebärmutterkrankheiten, so können wir drei Formen annehmen: die nervöse, die congestive und die membranöse.

Die nervöse Dysmenorrhoe kommt besonders bei nervös sehr reizbaren hysterischen Mädchen und Frauen vor und wird durch Gemüthsbewegungen und Störungen, welche im Beginn der Menstruation eintreten, gesteigert. Diese Patienten sind gewöhnlich unmittelbar oder schon 12—24 Stunden vor dem Eintritt der Regeln sehr launenhaft, verstimmt, ja man beobachtet Aberration, welche bis zu einer vorübergehenden Geistesstörung sich steigern kann. Auch Sinnesstörungen, abnorme Erscheinungen in Appetit und Verdauung, Kopfschmerzen, Migräne, Leibschmerzen und Diarrhoe gehen nicht selten vorher. Die Periode selbst beginnt dann mit heftigen reissenden, stechenden Schmerzen in der Uterusgegend, welche sich von hier seitlich nach der Leisten-, Lenden- und Kreuzgegend, sowie auf die Schenkel verbreiten und mitunter eine so grosse Heftigkeit erlangen, dass die Kranken keine gute Stellung finden können und sich beständig unruhig hin und her werfen. Harndrang und Blasenschmerzen treten mitunter zugleich auf. Alle diese Symptome aber lassen schnell nach, sobald die Regeln zu fliessen anfangen, jedoch fliessen diese dann am ersten, selbst noch am zweiten Tage unregelmässig, mit Unterbrechungen und zeitweise mit wehenartigen Schmerzen.

Bei der congestiven Form sind die Schmerzen weniger intens; aber ein Gefühl von dumpfer Schwere, von Druck, sowie von allgemeinem Missbehagen nebst Schwere und Eingenommenheit des Kopfes bestehen, bis eine gewisse Menge von Blut abgegangen ist.

Bei der membranösen Form ist gewöhnlich die Menstruation

retardirt; die Kranken haben heftige wehenartige Schmerzen, bis ein Körper ausgetrieben wird, welchen man leicht als die wirklich losgestossene Schleimhaut des Uterus erkennt, in welcher Follin und ich zuerst die Utriculardrüsen der Uterusschleimhaut deutlich erkannt haben, eine übrigens schon von Plater und Morgagni und später von Simpson, Montgomery u. A. sehr gut beschriebene Affection. Gewöhnlich wird alsdann eine solche Membran von Zeit zu Zeit, ja während einer Reihe auf einander folgender Perioden jedes Mal mit den gleichen heftigen neuralgiformen Schmerzen ausgestossen, welche dann aber schnell verschwinden. Die Menses sind jedoch dann meist profus und fliessen unregelmässig. Bei manchen Frauen ist die Menstruation selbst nicht sehr schmerzhaft, aber jedes Mal treten unmittelbar vor der Periode Neuralgie der Kopf- oder der Intercostalnerven oder der Brüste auf.

Die Dauer der verschiedenen Formen der Dysmenorrhoe kann in Bezug auf die schmerzhaften Erscheinungen zwischen wenigen Stunden und 2 — 3 Tagen bei jeder Periode schwanken, im Ganzen aber während weniger Monate, aber auch während mehrerer Jahre dauern.

Die Prognose ist im Allgemeinen nicht schlimm; aber bei Unverheiratheten und überhaupt wenn keine Schwangerschaft eintreten kann, ist das Uebel nicht selten hartnäckig, während Conception öfters auch günstig wirkt. Oft allen Mitteln trotzend hören die Erscheinungen übrigens dann mit der Zeit von selbst auf.

Behandlung. Gegen die membranöse Form lässt sich Nichts machen. Glücklicherweise heilt sie gewöhnlich von selbst. Die congestive Form bekämpft man durch kühlendes Verfahren, durch fortgesetztes mildes Abführen, zeitweise kleine Aderlässe, durch Blutegel an die Portio vaginalis, durch Curen von 20 — 25 einfachen lauen oder Sitzbädern. Gegen die Schmerzen ist übrigens bei dieser, wie auch bei der rein nervösen Form das Opium das Hauptmittel. Man lässt innerlich, bis zur Erleichterung, stündlich 8—10 Tropfen Laudanum oder 1/6 gr. Morphium nehmen, gibt zuerst ein reichliches lauwarmes Klystier, um den Darm zu entleeren und dann ein kleines Klysma von 2—3 ℥ Flüssigkeit mit 20 Tropfen Opiumtinctur, welches die Kranken möglichst lange bewahren müssen. Die Belladonna ist innerlich und in Klystierform gerühmt worden, steht jedoch dem Opium nach. Man kann übrigens auch in die Vagina, so tief als möglich, eine Kugel von Wachs oder Fett oder von Butyrum Cacao mit 1/2 — 1 gr. Morphium einführen und dort schmelzen lassen. Gewiss der Mühe lohnte es sich hier die Dämpfe der Kohlensäure örtlich zu appliciren. Einreibungen mit warmem Oleum Hyoscyami oder Linimentum chloroformatum auf die Unterleibsgegend, warme Breiumschläge auf die äussern Genitalien und das Hypogastrium,

endlich Giessen von Aether auf das Kopfkissen der Kranken kann die Schmerzen lindern. Häufig endlich wirkt bei allen diesen Formen die Ehe günstig. Die eigentlichen Antispasmodica, wie Asa foetida, Castoreum, Valeriana etc., habe ich wenig nützlich gefunden. Verbindung des Schwefeläthers mit dem Opium erhöht die Wirkung des letztern. In der Zwischenzeit der Regeln wirken laue Bäder und kleine Dosen von Extractum Belladonnae oder Opii zu $^1/_4$—$^1/_2$ gr. pro Tag bei sonst gut geregelter Lebensart zuweilen günstig; indessen sichern Erfolg auf die Anlage zur neuralgiformen Dysmenorrhoe bieten eigentlich alle diese Mittel nicht und wirken sie nur palliativ.

34. Menorrhagie und Metrorrhagie.

Alle möglichen Uebergänge finden sich zwischen einer mittelstarken und sehr profusen Menstruation, welche letztere besonders als Menorrhagie bezeichnet wird. Bei Gelegenheit dieser fügen wir noch einige Bemerkungen über die auch ausser den Regeln vorkommende Metrorrhagie hinzu, wiewohl wir diese bereits als Symptom sehr verschiedener Krankheiten kennen gelernt haben. Für den Praktiker aber ist es gut, auch für den Fall, dass er den letzten Grund der Metrorrhagie nicht immer leicht aufzufinden im Stande ist, die Behandlungsweise derselben im Allgemeinen besprochen zu finden. Wir übergehen natürlich hier ganz die im Puerperium und in der Schwangerschaft auftretenden Blutungen.

Eine reichliche Menstruation gehört bei vielen Frauen zum Normalzustande, und zwar ebensowohl bei kräftigen wie bei schwächlichen, daher durchaus kein Schluss von derselben auf die Constitution der Kranken möglich ist. Es ist übrigens gar nicht selten, dass eine während 3—4 Tagen sehr starke und im Ganzen während 6—8 Tagen dauernde Menstruation, also ein wirklich profuser Blutverlust, Folge einer primitiven Chlorose ist. Dieser Zustand wird besonders dann verkannt, wenn die Kranken sonst blühend aussehen. Aber auch bei ursprünglich kräftigen Mädchen und Frauen übt eine habituell profuse Menstruation nicht selten einen nachtheiligen Einfluss auf die Gesundheit aus. Trotz der rothen Wangen und des kräftigen Körperbaues können derartige Kranke schwach und in hohem Grade nervös werden und an allerlei hysterischen, kardialgischen und chlorotischen Erscheinungen leiden; gewöhnlich aber verlieren sie auch bald das blühende Aussehen, und selbst bei sonstiger Gesundheit sind sie eher bleich, leicht ermüdet und sehr erregbar.

Ist nun eine habituell reichliche Menstruation noch keine Krankheit, so liegt ihr doch, wenn sie sehr profus wird, nur in seltenern Fällen Chlorose allein zu Grunde. Polypen, Fibroide und andere

materielle Erkrankungen des Uterus sind die häufigen Ursachen, ganz besonders oft aber auch Missbrauch des Coitus, wesshalb bei Prostituirten die Menorrhagie zu den häufigen Erscheinungen gehört, freilich bei ihnen, bei der geringen Schonung zur Zeit der Regeln, mannigfach mit der Amenorrhoe abwechselnd. Gemüthsbewegungen zur Zeit der Regeln können dieselben zur Menorrhagie steigern. Structur- und Lageveränderungen, namentlich aber Polypen, Fibroide und Krebse bewirken die heftigsten, häufigsten und erschöpfendsten Blutungen. Zuweilen können diese auch Folge von Kreislaufsstörungen mit bedeutender venöser Hyperämie der Organe bei vorgerückten Herz- und Lungenkrankheiten sein. Scorbut und allgemeine hämorrhagische Diathese bedingen mitunter gefährliche Blutungen. Unter den acuten Krankheiten sind diese besonders bei der Cholera häufig, kommen aber auch bei Typhus, acuten Exanthemen zuweilen vor. Die hartnäckigsten, aber nur einige Zeit, wenige Wochen, indessen mitunter auch einige Monate andauernden Blutungen, unabhängig von organischen Erkrankungen, bedingt Abortus in frühern Monaten. In manchen Familien ist die Anlage zu profusen Regeln und Metrorrhagieen erblich. Bei Frauen im kritischen Alter treten mitunter bedeutende Uterusblutungen auf, welche theils aus den Regeln hervorgehen, theils sich nicht genau an den Typus der Regeln halten und bei denen doch keine tiefere Erkrankung des Uterus zu Grunde liegt. Auch Stoss und Fall auf die untere Abdominal- und Kreuzgegend rufen zuweilen Blutungen hervor.

Prodrome, welche alle Zeichen der Uteruscongestion darbieten, Vollheit, Schwere, Wärme, Pulsiren, Drängen in der Uterus- und tiefen Kreuzgegend, ziehende Schmerzen in den Weichen, den äussern Geschlechtstheilen und den untern Gliedmaassen, Schwellen und Stechen in den Brüsten, Frost, Hitze, Kopfweh, Mattigkeit, gehen den verschiedenen Formen der Uterusblutung, sowohl den profusen Blutungen, wie den eigentlichen Regeln vorher. Auch wehenartige Schmerzen begleiten mitunter das Austreiben geronnenen Blutes. Das Blut kann nun ununterbrochen in mässiger Menge oder schnell in grössern Quantitäten mit Unterbrechungen abgehen, was besonders Blässe, Erschöpfung und Ohnmachten zur Folge hat. Bei mässigen Menorrhagieen und sonst kräftigen Frauen hat das Blut eine gute Färbung und ist ordentlich gerinnbar; mehr angehäuftes hat eine schwärzliche Farbe. In dem Grade aber, als bei den Kranken nach bereits wiederholten Blutverlusten alle Zeichen der Anämie sich entwickeln, wird das Blut heller, wässriger. Eine sehr starke Metrorrhagie kann schnell mit den bekannten Zeichen der Verblutung den Tod herbeiführen. Welches auch der Grund der Blutung sein mag, so findet man gewöhnlich während derselben das Collum uteri weich, von dunkler Färbung, und je nach der Grundkrankheit trifft man an

demselben tiefe ulceröse Zerstörungen oder wuchernde Geschwülste, oder hineinragende rundliche Fibroide, gestielte Polypen etc. Durch Wucherungen auf der Schleimhaut der Uterushöhle werden mitunter Blutungen hervorgerufen und unterhalten, worauf zuerst Recamier aufmerksam gemacht hat. Ich habe in der That Fälle in Paris gesehen, in welchen nach dem Auskratzen der Höhle des Uterus mit der Recamier'schen Curette vorher hartnäckige Blutungen geheilt wurden. Ich habe einen Fall gesehen, in welchem ohne pseudoplastische Ablagerungen das Collum uteri eine schwammige, sehr gefässreiche, gewissermaassen teliangiektatische Structur darbot und wo die Amputation des Halses Heilung bewirkte. Aehnliches mag wohl auch Clarke beobachtet haben, wenn er von einer der Formen der von ihm beschriebenen Cauli-flower excrescenze sagt, sie verliere alles Karakteristische, sobald man sie nach dem Tode und in Wasser gelegt untersuche. Die Erscheinungen, welche sonst nach vielen Uterusblutungen im Nervensystem, in den Verdauungsorganen und in der ganzen Blutkrase als Anämie und Hydrämie auftreten, das Aufgedunsensein, der zuweilen entstehende Hydrops, die zum Tode führende Erschöpfung sind bei Gelegenheit der organischen Erkrankungen des Uterus geschildert worden. Während Menorrhagieen selten über 6—8 Tage anhalten, wenn sie nur Folge profuser Menstruation sind, können sie sich viel mehr in die Länge ziehen und viel unregelmässiger auftreten, wenn ihnen eine materielle Erkrankung zu Grunde liegt. Wo diess aber nicht der Fall ist, kann nach den verschiedensten Formen der Blutung bei passender Kunsthülfe, sowie auch durch eintretende Schwangerschaft vollkommene und andauernde Heilung erfolgen.

Die **Diagnose** der Uterusblutung mit Bezug auf den letzten Grund ist nicht immer leicht zu stellen und kann eigentlich nur nach sehr genauer örtlicher Untersuchung ermöglicht werden, wesshalb wir auf die verschiedenen hier einschlagenden Krankheitsbilder verweisen.

Die **Prognose** ist günstig, wenn kein materielles Leiden zu Grunde liegt, oder wenn diess von der Art ist, dass es gehoben werden kann. Nach Abortus eintretende Blutungen sind gewöhnlich für die nächste Zeit hartnäckig, gehen aber dann in vollkommene Heilung über. Bei den von einer andern Krankheit abhängigen Blutungen wird die Prognose derselben durch diese ungünstiger, da bereits erschöpfte Kranke durch einen Blutverlust leicht zu Grunde gehen. Am schlimmsten sind die von nicht operirbaren Pseudoplasmen oder tief fressenden Geschwüren abhängigen Metrorrhagieen.

Behandlung. Man untersuche vor Allem, ob profuse Menstruation und Menorrhagie bei sonst ganz guter Constitution mit plethorischer oder mit mehr chlorotischer Anlage zusammenhängen,

und während man von Haus aus kräftige Personen durch ein mehr kühlendes Verfahren, durch reichlichen Genuss von vegetabilischen Substanzen, namentlich von Obst, durch milde Laxantia, durch mehr kühl genommene Nahrung, durch häufige laue Bäder von 24—25° R., von den Folgen der Plethora und des zu reichlichen Blutabgangs zu befreien sucht, aber mit Blutentziehungen vorsichtig sein muss, thut man da, wo auch nur irgend chlorotische Complication existirt, was viel häufiger der Fall ist, als man glaubt, besser, die Patienten einer andauernden Stahlcur zu unterziehen und sie kräftig und gut zu nähren, wobei jedoch alles Erhitzende, namentlich reichlicher Genuss von Thee, Kaffee und Wein zu meiden ist. Zur Zeit der Regeln, namentlich in den ersten Tagen, ist Ruhe, bei kühler Luft auf einem Canapee besser als im Bett, während des Tages zu empfehlen. Ist eine Entzündung der Gebärmutter oder des Eierstocks mit im Spiele, so kann ein kleiner Aderlass am Arm oder noch besser die Anwendung von Blutegeln an die Portio vaginalis von Nutzen sein. Bei sehr profuser Menorrhagie stehe man nicht an, neben horizontaler Lage kalte Umschläge auf den Unterleib und die obere innere Schenkelfläche zu verordnen, ja bei Gefahr verordne man mehrstündige Anwendung einer Eisblase auf das Hypogastrium. Innerlich reicht man Säuren, das Elixirium acidum Halleri, die Schwefel- oder Phosphorsäure zu ʒß—j und darüber in 1 ℔ Wasser für den Tag, mit Zucker oder Syrup versüsst. Auch die bereits mehrfach erwähnten Pillen von Bonjean'schem Ergotin und Tannin, je zu 1 gr. zweistündlich, sind anzuwenden. Mehrfach habe ich den Gebrauch der Alaunmolken oder Alaun zu gr. v 2stündlich nützlich gefunden. In neuerer Zeit hat man auch die Digitalis in grössern Dosen, zu ℈j mit ℥jv—v Wasser infundirt im Tage getrunken, verordnet. Sehr zu empfehlen ist der Liquor ferri sesquichlorati zu ʒß—ʒj in 24 Stunden in passender Verdünnung. Auch ein Infus. Secalis cornuti e ʒjj parati ℥jv mit ʒß Liq. ferri sesquichlorati und ℥j Syr. cort. aurantior. wende ich oft mit Erfolg an. Helfen diese Mittel nicht, so sind Injectionen mit durch Eis erkaltetem Wasser oder mit einer Lösung von ʒjj—℥ß Ferrum muriaticum in ℥vj—vjjj Wasser in die Vagina zu machen. In einem sehr hartnäckigen Fall hat Hr. Prof. Breslau durch Einspritzungen kleiner Mengen einer Lösung des salzsauren Eisens in die Uterushöhle schnell guten Erfolg erreicht. Geht die Blutung von Geschwürsflächen oder wuchernden Geschwulstmassen aus, so ist das Betupfen mit dem Ferrum candens oder nach Scanzoni mit brennendem Siegellack von Nutzen. Man stehe übrigens nicht an, in dringenden Fällen frühzeitig genug zum Tamponiren zu schreiten. In der Zwischenzeit der Blutungen suche man, wo es angeht, durch Heben des Causalmomentes der Rückkehr derselben vorzubeugen. Wo diess nicht angeht, verbinde man Styptica, wie Secale cornutum,

Ergotin, Alaun, Plumbum aceticum, Gummi kino etc. mit Eisenpräparaten, um so die Kräfte zu heben, die Blutbeschaffenheit zu verbessern. Mit Recht steht die Badecur in Landek in grossem Rufe bei profuser Menstruation mit ihren Folgen, ohne tiefere organische Störungen. Aehnlich wirken Johannesbad und Schlangenbad und zwar alle drei nicht etwa durch specifische Substanzen, sondern durch die niedere Badetemperatur von 22—24° R. Seebäder sind besonders gegen die nach wiederholten Blutungen folgende Schwäche sehr nützlich. Eine grosse Menge von Mitteln sind vorgeschlagen worden; die Dosen und die Verbindungen können je nach den Symptomen mannigfach modificirt werden. In den äussersten Fällen endlich hat man in neuerer Zeit mehrfach die Transfusion mit Erfolg angewendet. Für ihre technische Ausführung verweisen wir auf die Vorschriften der Chirurgie.

35. Haematocele retrouterina.

Diese in neuerer Zeit besonders von französischen Autoren gut beschriebene, eigenthümliche Affection besteht in einem Blutergusse in der nächsten Umgebung des Uterus, besonders häufig zwischen den Blättern eines der breiten Mutterbänder, seltener unter der vom Uterus zur hintern Beckenwand gehenden Peritonealfalte. Wir entnehmen die folgende Beschreibung dem Handbuche Scanzoni's, machen jedoch hier auf die vortreffliche neue Monographie über diesen Gegenstand von Voisin, de l'Hematocèle rétroutérine, Paris 1859, aufmerksam. Nach Vigues besteht das erste Krankheitssymptom in plötzlich unterdrückter oder profus werdender oder ungewöhnlich langer Menstruation mit zeitweisen Intervallen. Hiezu gesellen sich mitunter Fieber, Schmerzen im Unterleibe und gewöhnlich ein Gefühl von Schwere und Drängen im Becken. Das Hypogastrium erscheint schmerzhaft auf Druck, etwas gespannt und aufgetrieben. Bei tieferem Eingreifen durch die Bauchdecken bemerkt man eine in der Beckenhöhle befindliche Geschwulst, die jedoch bisweilen auch so gross ist, dass sie bis zum Nabel heraufreicht; sie erscheint glatt, rund, ohne Erhabenheiten und kann, mit Ausnahme der Basis, von allen Seiten umgriffen werden; dabei zeigt sie wenig Beweglichkeit und eine ziemlich bedeutende Consistenz. Bei der Vaginalexploration fühlt man zwischen dem Uterus und Rectum eine Anschwellung, die, je nach ihrem Umfange, mehr oder minder tief herabragt; sie ist glatt, rund und weniger consistent, als die durch die Bauchdecken hindurch gefühlte, bisweilen fluctuirend. Der Uterus wird durch dieselbe nach vorn und oben gedrängt, so dass man seinen Grund bisweilen oberhalb der Schambeinverbindung wahrnimmt und den Muttermund wegen seines hohen Standes kaum erreichen kann. In der Regel erstreckt sich die Geschwulst etwas nach der

Fossa iliaca dextra hin. Uebt man mit dem in die Scheide eingeführten Finger einen Druck auf die Geschwulst, so kann man die dadurch veranlasste Bewegung am obern Theile derselben durch die Bauchdecken wahrnehmen; dasselbe ist der Fall bei der Untersuchung durch den Mastdarm, durch welche man zugleich am besten Aufschluss über den Umfang und die Consistenz der Geschwulst erhält. Hat diese ein grösseres Volumen erreicht, so kann sie durch Functionsstörungen der Blase und des Mastdarmes namhafte Beschwerden hervorrufen.

Der Verlauf der Krankheit ist ein verschiedener, je nachdem man dem angesammelten Blute bei Zeiten einen Ausweg verschafft oder sich damit begnügt, die durch das Wachsthum der Geschwulst verursachten Erscheinungen zu bekämpfen. Unterlässt man es, die Geschwulst bei Zeiten zu eröffnen, so steigern sich nicht nur die durch das Wachsen derselben bedingten Beschwerden, sondern es kann auch Entzündung der Nachbarorgane und der Geschwulst selbst eintreten, welche entweder Verwachsungen derselben bedingt oder zur Abscessbildung Veranlassung gibt. Nach der Eröffnung der Geschwulst sollen die durch sie herbeigeführten Störungen rasch verschwinden; doch soll es auch zuweilen geschehen, dass beim Ausfliessen des Blutes Luft in den Sack eindringt und Entzündung der Wandung, sowie auch Zersetzung der noch in der Höhle befindlichen Blutreste verursacht, welche sich durch üblen Geruch und einen ichorösen Ausfluss kund gibt.

Bezüglich der Aetiologie erwähnt Vigues, dass alle von ihm behandelten Kranken noch jung, gesund und selbst robust waren; die meisten hatten geboren und beinahe alle an Störungen der Menstruation gelitten. Er glaubt nicht, dass diesen Blutergüssen die Zerreissung eines der zahlreichen, im subperitonealen Zellgewebe verlaufenden Gefässe zu Grunde liege, sondern hält es für wahrscheinlicher, dass diese Extravasate dadurch zu Stande kommen, dass ein Follikel an einer vom Peritoneum nicht eng umkleideten Stelle des Eierstocks platzt, wo sich dann das ergossene Blut zwischen das Ovarium und das Bauchfell ergiesst und sich dann von hier weiter auf die benachbarten Gegenden erstreckt. Laugier ist der Ansicht, dass eine Hämatocele nur dann sich entwickeln könne, wenn sich das Ovarium aus irgend einem Grunde in einem ungewöhnlich starken Congestionszustande befindet und lässt die Frage unerörtert, ob nicht auch Rupturen der zwischen den Bauchfellplatten verlaufenden Gefässe zur Entstehung dieser Geschwülste Veranlassung geben können. Für uns bleibt diess in so lange wahrscheinlich, als die von Vigues und Laugier vertretene Ansicht nicht durch verlässliche anatomische Untersuchungen nachgewiesen ist.

Der gewöhnlichste und glücklichste Ausgang, welchen die Häma-

tocele nimmt, ist der in Zertheilung; seltener beobachtet man Entleerungen des Blutes durch die Scheide oder den Mastdarm und die oben erwähnten Abscessbildungen.

Die Mehrzahl der erwähnten Beobachter empfehlen, die Punction von der Vagina aus vorzunehmen, und zwar mittelst eines Bistouri's oder eines starken Troicart's, wobei dafür Sorge zu tragen ist, dass nach Entleerung des flüssigen Inhalts auch alle Blutcoagula sorgfältig aus der Höhle entfernt werden. Um das Eindringen von Luft zu vermeiden, ist es gut, in die entleerte Geschwulst Wasser einzuspritzen. Wenn einige Tage nach der Operation das aus der Wunde kommende Fluidum anfängt, eine purulente oder ichoröse Beschaffenheit zu zeigen, so sind statt der Anfangs vorzunehmenden erweichenden Injectionen solche mit Chlorwasser zu machen. Die nach der Operation zurückbleibenden oder erst auftretenden entzündlichen und nervösen Erscheinungeu sind nach den bekannten Regeln zu behandeln. Am besten wäre es wohl aber, in der Mehrzahl der Fälle, sowohl den Durchbruch wie die Resorption des angesammelten Blutes der Natur zu überlassen und nur durch Ruhe, passende Lagerung und gute symptomatische Behandlung einzuschreiten.

Siebente Klasse.

Krankheiten der Bewegungsorgane.

Diese Krankheiten gehören zum grossen Theil in das Gebiet der Chirurgie. Von mehr direct medicinisch-praktischem Interesse ist vor Allem die grosse Gruppe der rheumatischen Erkrankungen, neben welcher die Beschreibung der Gicht eigentlich weniger an und für sich ihren natürlichen Platz findet, als um Begriffsverwirrung zu vermeiden und um die tieferen Unterschiede darzuthun, welche den Rheumatismus von der Gicht trennen. Von Muskelerkrankungen ist bereits Einiges mitgetheilt worden; in diesem Abschnitt aber werden wir noch die locale, sowie die allgemeine mehr progressive Muskelatrophie beschreiben. Wir werden endlich Alles, was praktisch auf Rhachitis und Osteomalacie Bezug hat, besprechen. Wir kommen also vor Allem zu den rheumatischen Erkrankungen.

I. Ueber Rheumatismus im Allgemeinen und über Eintheilung der rheumatischen Erkrankungen.

Wiewohl ich gern Alles, was mehr in die allgemeine Pathologie gehört, in diesem Handbuche mit Stillschweigen übergehe, handelt es sich hier doch um eine zu vielfach ausgedehnte und zu vag aufgefasste Krankheitsgruppe, um nicht wenigstens zu versuchen, mehr Ordnung und Bestimmtheit in dieselbe hineinzubringen.

Man hat unter Rheumatismus zu einer Zeit, welche noch gar nicht sehr fern liegt, alle möglichen schmerzhaften Erkrankungen der mehr äussern Theile zusammengefasst und hauptsächlich zwischen den Gelenken und den übrigen Theilen der Gliedmaassen in ihrer Continuität einen Unterschied gemacht, dann aber die Neuralgie der verschiedensten Nervengebiete, Muskelschmerzen, aus den allerheterogensten ätiologischen Momenten herrührend, durch Bleivergiftung, durch Syphilis, durch locale Geschwülste, welche auf Nervenursprünge drückten, sowie jene vielen vom Rückenmark oder vom Gehirn

ausgehenden, sympathischen, reflectorischen, secundär bedingten Gliederschmerzen zum Rheumatismus gezählt. Wie gross allmälig auf diese Weise die Verwirrung wurde, lässt sich leicht denken. Hiezu kam nun noch, dass man alle möglichen Entzündungen oder sonstigen schmerzhaften Erkrankungen äusserer oder innerer Organe, deren letzten Grund man nicht anderweitig begriff, als rheumatische auffasste, und so sprach man nicht bloss von rheumatischer Entzündung der Meningen, der Pleura, des Peritoneum etc., sondern selbst von einer Orchitis rheumatica, ja von einem Bubo rheumaticus. Die sog. Ophthalmia rheumatica hatte ebenfalls in der ältern deutschen Lehre der specifischen Augenentzündungen wenig anderes sicheres Substrat als die wirklich für sie vindicirte, eigenthümliche Gefässinjection der Conjunctiva, der Sclera, der Cornea, wobei man die so einfache und natürliche Thatsache ganz unberücksichtigt liess, dass vor Allem die Art der Entzündungsröthe von dem anatomischen Bau und der normalen Gefässverbreitung der Theile abhängt.

Wenn es auch gewiss richtig ist, dass die Erkältung, namentlich die andauernde und der längere Einfluss der Feuchtigkeit das Auftreten rheumatischer Erkrankungen sehr begünstigen können, so ist es doch ebenfalls eine grosse Willkürlichkeit gewesen, die rheumatischen besonders als Erkältungskrankheiten aufzufassen. Man hat vergessen, dass nicht bloss jedes derartige ätiologische Moment beim Rheumatismus oft fehlt, sondern dass auch nach demselben die verschiedenartigsten Krankheiten entstehen können. So müsste man z. B., um consequent zu bleiben, dann den Morbus Brightii neben dem Gelenkrheumatismus beschreiben, und jeder fühlt, wie irrthümlich diess wäre. Die Auffassung der Perturbation der Hautelektricität als Grund des Rheumatismus ist niemals, auch nur annähernd, thatsächlich bewiesen worden. Eine noch andere Irrlehre ist die selbst von eminenten Pathologen, wie von Chomel und Requin, vertheidigte Identitätslehre zwischen Rheumatismus und Gicht. Wir werden später sehen, wie weit diese Krankheiten auseinandergehen und wie die angebliche Uebergangsform, der gichtische Rheumatismus, Rhumatisme goutteux, mit Anschwellung vieler Gelenke, ebenfalls von dem eigentlichen Podagra und der ganzen allgemeinen Krankheitsanlage der Gicht durchaus verschieden ist.

Wollen wir ganz unparteiisch bleiben und nicht über die sicher eruirten Thatsachen hinausgehen, so können wir nur sagen, dass wir desshalb noch einen Rheumatismus oder eine rheumatische Erkrankung anzunehmen genöthigt sind, weil Vieles dafür spricht, dass den örtlichen Processen eine tiefere, in dem Gesammtorganismus wurzelnde, mehr allgemeine Ursache zu Grunde liege. Nicht dass wir eine eigenthümliche Blutbeschaffenheit annähmen, in welcher etwa der bedeutend vermehrte Faserstoff oder die freie Milchsäure

erklärend aufträten, sondern weil wir sehen, dass eine bestimmte Anlage zu mehrfachen Erkrankungen, welche mit einander in keinem Continuitätsverhältniss stehen, vorhanden ist, also eine strict locale Erkrankung nicht angenommen werden kann. Wir finden ferner, dass die Krankheitsheerde eine gewisse Beziehung zu bestimmten einfachen oder mehr zusammengesetzten Geweben zeigen, dass hauptsächlich die serofibrösen äussern und innern Theile befallen werden, Synovialmembranen, Muskelscheiden, vielleicht Muskelgewebe selbst, Zellgewebe und aponevrotische Theile, welche die Bewegungsorgane umgeben, mit Einem Wort, dass eine gewisse Beziehung zu den serofibrösen Partieen der zur Bewegung dienenden Organe, nebst ausgesprochener Anlage, in der acuten Form, welche in den Synovialmembranen vornehmlich sich fixirt, bestimmte innere Entzündungen, wie namentlich Endo- und Perikarditis, aber auch Pleuritis und andere Entzündungen hervorzurufen, bestehe. Wir sehen ferner bei frischen Formen eine gewisse Beweglichkeit in den Krankheitserscheinungen, welche scheinbar heftig einen Theil befallend, ihn nach kurzer Zeit wieder fast spurlos verlassen können. Wenn es nun nicht zu läugnen ist, dass der in Folge der rheumatischen Anlage stattfindende Blutzufluss zu den Theilen sich häufig zur Entzündung steigert, so bietet doch auch diese wieder eigenthümliche, wiewohl durchaus nicht streng pathognomonische Karaktere. Bei der acuten Gelenkentzündung kommt es zwar, wie ich nachgewiesen habe, viel häufiger, als man es geahnt hat, zur Bildung von Eiterzellen in den betroffenen Gelenken. Aber diese geht auch gewiss gewöhnlich, ohne irgend welche weitere Perturbation zu hinterlassen, vorüber, und ist es zwar auch nicht richtig, die Bildung der Eiterzellen der rheumatischen Entzündung abzusprechen, so kann man doch gewiss sagen, dass beim Rheumatismus in den Bewegungsorganen doch durchaus nicht die Tendenz zu erheblicher Eiterung und Abscessbildung bestehe. Bei den mehr chronischen Formen zeigt sich ebenfalls eine plastische Tendenz zur Neubildung von Bindegewebselementen, bei den protrahirten hingegen zur Knorpel- und Knochenwucherung, nicht bloss an den knochigen Gelenkenden, sondern auch an den dieselben zunächst berührenden Weichtheilen. Zu läugnen endlich ist nicht, dass die Wirkung atmosphärischer Schädlichkeit, wiewohl oft zu hoch angeschlagen, sowohl in der Erzeugung, wie in dem Unterhalten und dem Verschlimmern rheumatischer Erkrankungen von unläugbarem Einfluss sei. Ich könnte diese allgemeinen Betrachtungen noch weiter ausdehnen, glaube aber bereits bewiesen zu haben, was für den vorliegenden Gegenstand allein von Wichtigkeit ist, dass die rheumatische Erkrankung eine eigenthümliche sei, und dass sie, ohne pathognomonische Zeichen, doch eine Reihe von Karakteren darbietet, deren Verbindung und Coordination eine gesonderte Krankheitsgruppe bildet,

deren Abgrenzung man aber nicht hinreichend scharf und bestimmt zu fixiren im Stande ist.

Ohne zu läugnen, dass Neuralgie und sog. essentielle peripherische Lähmung in entschiedener Verwandtschaft zu den rheumatischen Erkrankungen stehen, übergehen wir sie jedoch hier mit Stillschweigen, da wir bereits an einem andern Orte sie zu besprechen Gelegenheit gehabt haben. Uns mehr an die Bewegungsorgane haltend, haben wir vor allen Dingen die Affectionen der Gelenke von denen der übrigen Theile der Gliedmaassen zu trennen. Die Localisation auf die Gelenke hat nun neben ihrem allgemeinen Grund örtlich die bestimmte Tendenz, Hyperämie nach der Synovialmembran und den sie umgebenden Theilen hervorzurufen, welche sich äusserst häufig zur Entzündung steigert. Somit sehen wir also die Entzündung des Gelenks doch als das wichtigste Localleiden an. Diese kann einen acuten oder einen chronischen Verlauf haben; sie kann viele Gelenke befallen, oder sich nur auf ein Gelenk fixiren; sie kann mehr in den Weichtheilen des Gelenkes ihren Hauptsitz haben, oder auch tiefer die knorpligen und knochigen Theile der Epiphysen, neben den Weichtheilen, ergreifen, wobei alsdann eigenthümliche Gelenksdifformitäten entstehen, wesshalb wir diese Form mit Virchow als Arthritis deformans bezeichnen. Somit haben wir folgende Formen des Gelenkrheumatismus:

1. Den auf viele Gelenke verbreiteten acuten, welchen wir Polyarthritis rheumatica acuta nennen.

2. Den schon früh auf ein Gelenk sich fixirenden gleichen Process, welchen wir Monoarthritis rheumatica acuta nennen.

3. und 4. Die obenerwähnten Erkrankungen können auf die Weichtheile, die Synovialmembran und ihre Umgebung fixirt, einen chronischen Verlauf, entweder von Anfang an, oder nach acutem Beginne haben: Polyarthritis und Monoarthritis rheumatica chronica.

5. und 6. Die Krankheit ist chronisch, ergreift aber mehr die sämmtlichen weichen und harten Theile des Gelenkes, wobei es zum Schwund der einen, zu entzündlicher oder hypoplasischer Wucherung anderer kommt und so eine bedeutende Difformität entsteht. Auch diese Erkrankung kann über viele Gelenke verbreitet oder auf ein einziges fixirt sein. Wir erhalten so die Polyarthritis und die Monoarthritis rheumatica deformans chronica.

Noch schwieriger wird eigentlich die Eintheilung bei dem Muscularrheumatismus; denn hier hat man nur selten Gelegenheit, anatomische Untersuchungen anzustellen. Man hat freilich auch entzündliche Bindegewebs-bildende Exsudate, die rheumatische Schwiele nachgewiesen (Froriep und Virchow). Diesem gemäss könnte man den Muscularrheumatismus als Myositis rheumatica bezeichnen,

indessen auf der andern Seite stehen die positiven Beobachtungen über die entzündliche Natur des Muskelrheumatismus noch zu vereinzelt da und fehlt es hier überhaupt an hinreichenden anatomischen Thatsachen. So viel ist sicher, dass diese Form des Rheumatismus ganz unabhängig von den gewöhnlichen Neuralgieen, welche auf bestimmte Nervenbahnen mit den so karakteristischen Emergenzpunkten beschränkt sind, sowie auch unabhängig nach unsern jetzigen Begriffen von Rückenmarkskrankheiten auftritt. Man könnte sich freilich denken, dass der Muskelschmerz mehr ein reflectorischer durch das Rückenmark gehender sei; indessen ist diess doch bis jetzt nur eine Hypothese. Da nun der Schmerz hier doch die wichtigste und am bestimmtesten hervortretende Erscheinung ist und wir über ihre anatomischen und physiologischen Bedingungen im Unklaren sind, so ist auch hier der Name Myalgie ein zugleich bezeichnender und unparteiischer, und um diese von der nach verschiedenartigen Intoxicationszuständen, Knochen- und andern Erkrankungen entstehenden zu unterscheiden, ist der Name Myalgia rheumatica zu wählen, wobei man dann die localen Erkrankungen nach den afficirten Gegenden, als cephalica, cervicalis, dorsalis, thoracica, abdominalis, membralis unterscheiden kann, und den auf viele Muskelgruppen ausgedehnten Krankheitsprocess als Myalgia multiplex zu bezeichnen hat.

Wir wollen nun zur Beschreibung der einzelnen Formen übergehen.

1. Polyarthritis rheumatica acuta.

Wir bezeichnen unter dem Namen des acuten Gelenkrheumatismus, Polyarthritis rheumatica acuta, Rheumarthritis acuta, Rheumatismus articularis acutus, eine acute, gewöhnlich febrile Krankheit, welche von Schmerzen in mehreren Gelenken, bald ohne äussere Veränderung, bald mit Schwellung und zuweilen mit Röthe und leichter Fluctuation auftritt und eine entschiedene Tendenz hat, mit Entzündung der Herzmembranen, mit Endo- und Perikarditis, aber auch mit verschiedenen andern Entzündungen und zuweilen mit schweren, rasch tödtlichen Nervenerscheinungen sich zu compliciren.

Historische Skizze. Schon den älteren Aerzten war der acute Gelenkrheumatismus bekannt. Die erste genaue Beschreibung desselben finden wir in Sydenham's[1] Werken. Er konnte um so besser denselben von der Gicht unterscheiden, als er an der letztern selbst litt. Vortrefflich beschrieb dann später Cullen diese Krankheit und hebt er schon ihre entzündliche Natur hervor. Auch Stoll in seiner Ratio medendi gibt ein gutes Bild der rheumatischen Entzündung, welche er jedoch durch viele künstliche Karaktere von der

[1] Opera omnia, Sect. IV. cap. VI.

gewöhnlichen zu scharf trennt und von seinen humoralpathologischen Anschauungen beherrscht, legt er dem biliösen und dem rheumatischen Krankheitskarakter die äusserste Wichtigkeit bei. Chomel,[1] welcher bereits 1813 seine Doctordissertation über den Rheumatismus geschrieben, hat erst 24 Jahre später eine vortreffliche Monographie über die rheumatischen Erkrankungen überhaupt und in dieser eine gründliche Beschreibung des acuten Gelenkrheumatismus geliefert. Als einen grossen Fehler dieses Werkes sehen wir aber die in demselben ausgesprochene Identität zwischen Rheumatismus und Gicht an. Unstreitig die wichtigsten modernen Werke über Rheumatismus, wiewohl voll Uebertreibungen, sind die beiden 1836 und 1840 von Bouillaud[2] bekannt gemachten Monographieen. Ein wahrer Fortschritt ist die von ihm zuerst bestimmt doctrinal hervorgehobene, aber ebenfalls viel zu häufig angenommene Complication der Endo- und Perikarditis bei dieser Krankheit, sowie er auch die Antiphlogose in einer Art für nothwendig hält, welche mit Recht den Vorwurf des Vampyrismus verdient. In meiner vor Kurzem erschienenen Klinik des acuten Gelenkrheumatismus, Erlangen 1860, welche auf Analyse einer grossen Zahl eigner Beobachtungen beruht, habe ich bewiesen, dass schon Davies, Wells u. A. die acuten Entzündungen des Herzens und seiner Häute bei dieser Krankheit richtig gewürdigt haben. Interessant war im Jahr 1850 eine Pariser academische Discussion über den acuten Gelenkrheumatismus. Im folgenden Jahre erschien in Paris auch eine sehr gute Concursarbeit über Gicht und Rheumatismus von Monneret,[3] welche sich durch grosse Erfahrung und durch sehr nüchterne Beobachtung auszeichnet. Unter neuern englischen Arbeiten ist die bekannteste und allseitigste die von Fuller.[4] Eine gute und zeitgemässe Zusammenstellung endlich finden wir in Grisolle's, Wunderlich's und Virchow's Handbüchern der speciellen Pathologie. In letzterem ist dieser Artikel von Vogel[5] sorgsam bearbeitet. Eine sehr gute Dissertation endlich hat über den acuten Gelenkrheumatismus mein früherer Assistent, Dr. Hegner, 1857 bekannt gemacht. Die neueste Monographie ist meine eigne über den acuten Gelenkrheumatismus in Breslau 1860 erschienene.

Pathologische Anatomie. Karakteristische Blutveränderungen beim acuten Gelenkrheumatismus kennen wir eigentlich noch nicht. Die von französischen Hämatologen als besonders wichtig

---

[1] Leçons de clinique médicale, faites à l'Hôtel Dieu. Paris 1837.

[2] Nouvelles recherches sur le rhumatisme articulaire aigu. Paris 1836 & Traité du rhumatisme articulaire. Paris 1840.

[3] La goutte et le rhumatisme, thèse de concours. Paris 1851.

[4] Fuller, on rheumatism, rheumatic gout and Sciatica, their pathology, symptoms and treatment. London. 1852.

[5] Virchow's Pathologie. T. I. p. 472.

hervorgehobene bedeutende Vermehrung des Faserstoffes, welche 7—9 pro mille und drüber erreichen kann, und schon auf dem Aderlassblute als eine dicke, feste gelbe Crusta phlogistica erscheint, findet sich einerseits in diesen ausgesprochenen Mengenverhältnissen keineswegs constant, noch ist sie andrerseits irgendwie dem Rheumatismus eigen. Die von Fuller angenommene Bildung der Milchsäure, welche wegen gestörter Hautthätigkeit nicht ausgeschieden würde, ist ebenfalls nur eine Hypothese. In einem auf meiner Abtheilung tödtlich verlaufenen Falle fand sich in dem Blute des kurze Zeit vor dem Tode gemachten Aderlasses, sowie in dem des Herzens und der grossen Gefässe eine abnorme Menge von Harnstoff. Jedoch möchte ich aus dieser vereinzelten Beobachtung keinen Schluss ziehen. Was die örtlichen Veränderungen in den Gelenken betrifft, so können diese im Leben als Hyperämie und als Entzündung bestanden haben, ohne dass man sie nach dem Tode immer deutlich antrifft. Jedoch in allen bisher von mir gemachten Leichenöffnungen eines frischen acuten Gelenkrheumatismus habe ich unläugbar Zeichen der Entzündung in mehreren Gelenken gefunden: bedeutende Hyperämie und Schwellung der Synovialmembran und des sie umkleidenden Zellgewebes, Vermehrung der Synovia, welcher nicht selten eine trübe seröse Flüssigkeit beigemischt ist, in der ich zu meinem Erstaunen fast constant Eiterzellen gefunden habe und mehrmals fibrinöse und pseudomembranöse, zum Theil Eiterzellen einschliessende Gerinnsel. Ausserdem habe ich nicht bloss die das Gelenk umgebenden Weichtheile, sondern sogar auch die Epiphysen der Knochen bedeutend hyperämisch gesehen. Die Herzcomplicationen bieten anatomisch nichts Besonderes dar. In Bezug auf die zuweilen vorkommenden schnellen und unerwarteten Todesfälle unter cerebralen Erscheinungen, welche ich selbst mehrfach beobachtet habe, bemerke ich, dass man nur höchst ausnahmsweise im Gehirn und seinen Häuten wirkliche Zeichen der Entzündung findet, dass überhaupt die pathologische Anatomie über sie keinen hinreichenden Aufschluss gibt und dass höchst wahrscheinlich hier durch besondere Umsatzproducte eine eigene Intoxication eintritt.

Symptomatologie. Eigentliche Prodrome gehen der acuten Polyarthritis nur selten vorher. Sie bestehen in allgemeiner Unbehaglichkeit, in ziehenden und reissenden Schmerzen und in Steifheit in den Gliedmaassen. In den leichtern Formen beachtet man entweder gar kein, oder nur unbedeutendes Fieber, und dieses stellt sich gleichzeitig mit ebenfalls nicht sehr bedeutenden Gelenkschmerzen ein. In den meisten Fällen jedoch ist der Beginn durch einen deutlich ausgesprochenen mehr oder weniger intensen Schüttelfrost karakterisirt, auf welchen dann bald mehr oder weniger heftiges Fieber folgt. Frost und Fieber sind um so intenser, je heftiger die Krank-

heit und je mehr Gelenke befallen werden; nur selten geht das Fieber um ein oder einige Tage den örtlichen Symptomen vorher. Gewöhnlich treten die Gelenkschmerzen bald nach dem Invasionsfieber ein. Schmerzen, Schwellung, leichte Röthung, erhöhte Temperatur zeigen sich in geringem oder ausgesprochenem Grade in der ganzen Umgegend der befallenen Gelenke. Der Schmerz ist entweder dumpf, mehr spannend, ziehend, oder heftiger, mehr reissend, stechend, bohrend, mit unregelmässigen Remissionen und Exacerbationen. Durch absolute Ruhe wird er gemildert, durch Bewegung und Druck gesteigert. Findet man auch mitunter an einzelnen Gelenken keine physikalisch wahrnehmbaren Veränderungen, so ist doch verhältnissmässig häufig das ganze das Gelenk umgebende Zellgewebe geschwellt, die darüber liegende Haut gespannt, selbst leicht geröthet; vom Hand- und Fussgelenke aus setzt sich auch die Geschwulst öfters über den Hand- oder Fussrücken fort. Durch Messungen habe ich häufig nachgewiesen, dass der Umfang der afficirten Gelenke bestimmt um mehrere Centimeter zugenommen hatte. Der Hauptgrund der Schwellung liegt in der Vermehrung der Synovialflüssigkeit und der Beimischung entzündlichen Exsudats, was freilich an sehr tiefen Gelenken, wie an dem der Hüfte, oder an straffen, wie an dem der Hand, des Ellbogens, des Fusses, nicht immer sehr deutlich wahrzunehmen, aber doch häufig durch dunkle Fluctuation direct constatirbar ist. Das Kniegelenk bietet diese Erscheinung am ausgesprochensten, und wird auch an demselben die Beweglichkeit der Patella sehr gemehrt. In ihm kann sogar der Erguss ein so bedeutender sein, dass es zu einer wirklich entzündlichen Hydarthrose kommt. Die Röthe ist, wo sie besteht, eine blasse, rosigte, nach der Peripherie hin mehr verwischte. Bei abnehmender Flüssigkeit bringt man in den afficirten Gelenken zuweilen durch Aneinanderreiben der Gelenkflächen ein eigenthümliches Knacken hervor. Die Schmerzen können in mehreren, ja in vielen Gelenken zugleich heftig sein, was alsdann die Kranken sehr leidend macht. Da sie ausserdem durch das unter diesen Umständen intense Fieber sehr angegriffen und aufgeregt sind, können sie sehr leiden. Sind nur wenige oder ist nur ein Gelenk befallen, so ist der Schmerz gewöhnlich viel erträglicher. Am häufigsten werden die grössern Gelenke ergriffen, und zwar ungefähr in folgender Frequenzreihe: das Gelenk des Knies, der Hand, des Fusses, der Schulter, des Ellbogens, der Hüfte. Kleinere Gelenke werden überhaupt seltner befallen; unter ihnen die der Finger und Zehen. Das Sternoclaviculargelenk wird verhältnissmässig selten und noch seltener werden die Wirbelgelenke ergriffen. Bei der Multiplicität findet keine Regelmässigkeit statt. Gelenke der obern und untern Extremitäten, der rechten und linken Körperhälfte werden zugleich oder nach einander

befallen. Symmetrisches Afficirtsein homologer Gelenke ist zwar nicht selten, aber nur eine der zufälligen Möglichkeiten. Die Kranken lagern gewöhnlich die gereizten und schmerzhaften Theile so, dass die möglichst grösste Menge von Muskeln, welche sich um das Gelenk ansetzen, erschlafft sind. Sie liegen unbeweglich im Bett und haben vor jeder, auch nur der geringsten Lageveränderung Furcht.

Das rheumatische Fieber bietet zwar durchaus nichts Specifisches dar, aber es nähert sich in der Regel mehr dem rein entzündlichen Karakter. In den leichtern Fällen kann es fehlen, oder man findet den Puls nur mässig beschleunigt, 84—92 in der Minute. In den intensern Formen ist der Puls beschleunigt, 100—108, ja bis auf 120 in der Minute, voll, entwickelt, resistent, mitunter deutlich vibrirend. Die Hauttemperatur ist bedeutend erhöht, in der Regel 39—40° C., in leichtern Fällen darunter, in seltenern Fällen darüber. Ein sehr lästiges, nur von unwissenden Aerzten für kritisch gehaltenes Symptom ist der reichliche Schweiss, der oft viele Tage lang den ganzen Körper bedeckt, stark sauer reagirt und um so lästiger wird, als er, bei den sonst schwierigen Bewegungen, öfters das Wechseln der Wäsche nöthig macht. In Folge des anhaltenden Schwitzens beobachtet man nicht selten weissen, weniger häufig rothen Friesel in grosser Ausdehnung, besonders am Hals, auf der Brust, auf dem Bauch, auf dem Rücken, seltner an den Gliedmaassen. Gegen Abend und während der Nacht steigert sich häufig das Fieber, während es am Morgen eine Remission macht. Der Durst ist gewöhnlich heftig, die Zunge weiss oder gelb belegt, der Appetit fast vollkommen aufgehoben, der Stuhl verstopft. Der Harn ist in seiner Quantität bedeutend gemindert, hoch gestellt, stark sauer, von erhöhtem specifischem Gewicht, reich an Harnsalzen, und zeigt nach Vogel eine geringere Menge von Säure als im Normalzustande. Bei Vielen beobachtet man Herzklopfen, Anfangs mehr helle, später mehr dumpfe Herzgeräusche, ja auch im weitern Verlaufe gar nicht selten ein Blasbalggeräusch während der Systole, ohne dass man durch diese Zeichen allein irgendwie berechtigt wäre, eine entzündliche Herzaffection anzunehmen. Die Nächte dieser Kranken sind meist schlaflos und peinlich, theils in Folge der Schmerzen, theils durch das intense Fieber und die so lästigen Schweisse. Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfes, bei übrigens vollkommner Integrität des Bewusstseins sind besonders in der ersten Zeit nicht selten. Es ist endlich noch zu bemerken, dass in nicht ganz seltenen Fällen die Schmerzen sich auch auf die Muskeln fortsetzen, und zwar nicht bloss auf die der den Gelenken zunächst gelegenen Gliedmaassen, sondern auch auf die des Halses, des Rückens, der Brust, der Lenden- und Hüftgegend.

Was nun den Verlauf des Rheumatismus betrifft, so finden sehr

grosse Verschiedenheiten statt. Man muss hier offenbar leichtere, mittlere und mehr intense Fälle unterscheiden. Bei den erstern ist das Fiebern gering, die Zahl der befallenen Gelenke ist nicht gross; die Schmerzen sind sehr erträglich, die Gelenke sind wenig oder gar nicht geschwollen und schon nach 8—10 Tagen kann eine andauernde Convalescenz eintreten. Diese glücklichen Fälle aber sind selten, und gar oft habe ich die Studirenden darauf aufmerksam gemacht, dass es gerade diese scheinbar leichtern sind, welche am Ende noch am hartnäckigsten bleiben. Diese Form kann nämlich nicht nur in die intensere übergehen, sondern mit abwechselnden Exacerbationen und scheinbarer Convalescenz sich während mehrerer Monate hinausziehen und chronisch werden. In der Regel dauern auch selbst die leichtern Fälle mindestens 14 Tage, im Mittlern 3 Wochen. Auch die mittlern Formen haben trotzdem, dass ihre Dauer im Allgemeinen von den Autoren viel kürzer angegeben wird, etwa die von 3—4 Wochen. Bei ihnen ist das Fieber von mässiger Intensität und entweder werden die verschiedenen Gelenke nach einander befallen oder zu gleicher Zeit wenigstens in gewisser Zahl. Die rheumatische Hyperämie bleibt in einigen Gelenken nur kurze Zeit und hinterlässt keine Spuren, während sie in andern Schwellung, Röthe, Fluctuation und bedeutende Schmerzen, besonders bei Bewegung hervorruft. Mit dem Ueberspringen des Rheumatismus von einem Gelenk auf das andere verbindet man gewöhnlich einen falschen Begriff; es geht damit wie mit dem Erysipelas und handelt es sich keineswegs um ein schnelles, capriciöses, unregelmässiges Erscheinen und Verschwinden in vielen Gelenken, sondern um ein allmäliges Fortschreiten und Ausdehnen des gleichen Krankheitsprocesses, nur dass, wie diess bei allen Entzündungen der Fall ist, die rheumatische Hyperämie in einzelnen Gelenken sich wegen der anderweitig existirenden intensen Entzündungsheerde in manchen Gelenken nicht weiter zu tiefen Kreislaufsstörungen und Ausschwitzungen steigert. Wir werden später beim Monoarticularrheumatismus sehen, dass dieser gewöhnlich in mehreren Gelenken beginnt, aber sobald er sich auf ein einziges fixirt hat, hier constant alle Erscheinungen einer intensen Entzündung bietet. Werden nun einzelne Gelenke frei, während andere befallen bleiben, so wird der Zustand ein erträglicher, bleiben aber alle oder die meisten befallen, so kann der Kranke kein Glied regen; er liegt unbeweglich, von intensen Schmerzen geplagt, im Bette; das Fieber ist bedeutend. Hier zeigt das Aderlassblut den grössten Fibringehalt und Herz- oder andere entzündliche Complicationen sind nicht selten. Es ist diess die schwere, intense Form des Rheumatismus. Dieser dauert in der Regel 5—6 Wochen, ja nicht selten 60—70 Tage und darüber. Bei einigen Kranken bleibt übrigens das Fieber intens, bei verhältnissmässig mässiger Localisation. Gewöhnlich be-

fällt die Polyarthritis zuerst die grossen Gelenke des Knies, des Fusses, der Hand und der Schulter, und nicht selten sind es Hand- und Kniegelenk, welche am längsten befallen bleiben. Die kleinen Gelenke erkranken spät und nur vorübergehend. Ein Punkt, auf welchen ich oft in der Klinik aufmerksam mache und der mir von grosser Wichtigkeit scheint, ist, dass es der natürliche Verlauf des Rheumatismus mit sich bringt, dass die ganze Polyarthritis zwar einen continuirlichen fieberhaften Verlauf zeigt, aber ausser den Exacerbationen des Fiebers gegen Abend und in der Nacht gewissermaassen aus einer Reihe von Anfällen zusammengesetzt ist, dass z. B. nach mehrtägigen heftigen Schmerzen mit bedeutender Gelenkschwellung, Besserung eintritt, diese während einiger Tage dauert, und dass im Augenblick wo man glaubt, dass die Convalescenz bereits nahe sei, in den zuerst befallenen Gelenken, und in den andern, sowie im Fieber sich eine unerwartete Intensität der Symptome entwickelt. 2—3 auf einander folgende derartige Anfälle sind nicht selten, und man beobachtet oft eine viel grössere Zahl. Viele Aerzte, welche irgend einer therapeutischen Methode gern das Wort reden wollten, haben offenbar, wann sie nur bis zu der ersten mehrtägigen Besserung gezählt haben, wie diess aus ihren Schriften hervorgeht, sich grossen Illusionen hingegeben und falsche Ergebnisse ihrer Wundercuren verbreitet. Es ist ganz unrichtig, die spätern Anfälle als Recidive zu bezeichnen. Es sind diess nur die Schwankungen des continuirlichen Krankheitsprocesses mit seinen zeitweisen Remissionen. Bei der wirklichen Convalescenz, welche, wie gesagt, in den nur einigermaassen intensen Fällen meist erst in der 3. und 4. Woche und nicht selten viel später eintritt, nehmen Fieber und Hauttemperatur allmälig, jedoch nicht sprungweise und nicht in Form der Krisen ab. Der Puls ist verhältnissmässig schon früher verlangsamt, fast normal, als die Hauttemperatur zu ihrer Norm zurückkehrt. Der Urin wird copiöser und nähert sich mehr dem Normalzustand. Der auf der Höhe der Krankheit heftige Durst hört auf, die belegte Zunge reinigt sich; der Appetit kehrt wieder. Nun können zwar die Gelenke frei werden und dann kann die Convalescenz bald vollendet sein; aber nicht selten schreitet der örtliche Process langsamer zur Heilung als das Fieber. War der rheumatische Insult nur irgend intens, so sind, selbst ohne Complicationen, die Kranken heruntergekommen, abgemagert, äusserst schwach und bieten nicht selten alle Zeichen der Chloroanämie. Nicht bloss besteht am Herzen ein Blasbalggeräusch fort, sondern auch in den Halsgefässen hört man Venensausen. In einzelnen Fällen endlich, aber doch seltner als man diess glauben sollte, geht die Polyarthritis in den chronischen Zustand über.

Wohl keine acute Krankheit, selbst die Exantheme mit einge-

rechnet, zeigt so häufige Complicationen mit schweren innern Entzündungen, wie die rheumatische Polyarthritis. Indessen hat man auch hier ausserordentlich übertrieben. So gibt Bouillaud dieselbe als in 2/3 aller Fälle existirend an. Vor allen Dingen hat man sich hier sehr oft durch das Blasbalggeräusch bei der Systole täuschen lassen, sowie durch die sonstige, bei der Polyarthritis nicht seltene Herzerregung. Indessen wenn man auch nicht immer diese Erscheinungen gehörig erklären kann, so ist es doch sicher, dass sie sehr häufig ohne alle Herzentzündung bestehen. Eine wirkliche entzündliche Complication besteht nach meinen Beobachtungen im Zürcher Spital etwa in 1/3 aller Fälle. In 1/5 aller Erkrankungen findet sich Peri- und Endokarditis. Kaum 1/10 zeigt bei uns deutliche Endokarditis allein, so dass etwa 25—30% auf die Herzcomplication kommen. Ich rechne nämlich nicht die 20% der Perikarditis und die 10% der Endokarditis zusammen, sondern letztere kommt in nahezu der Hälfte der Fälle mit ersterer zusammen vor. Immerhin ist diess noch eine starke Proportion und wahrscheinlich ist sie in der Wirklichkeit noch grösser. Denn von der rheumatischen Endokarditis bin ich überzeugt, dass sie durchaus nicht immer diagnosticirbar ist. Ich habe nämlich mehrfach Kranke gesehen, welche ich selbst an der Rheumarthritis behandelt und sorgsam untersucht habe, ohne Endokarditis zu finden, und bei welchen doch später eine chronische Endokarditis auftrat, welche mit Wahrscheinlichkeit auf den rheumatischen Insult zurückgeführt werden konnte. Die Angaben sind übrigens auf diesem Gebiete sehr verschieden. Vogel sagt, dass nach seinen Erfahrungen im westlichen Mitteldeutschland kaum in der Hälfte der schweren Fälle von Rheumatismus acutus Endo- und Perikarditis vorkommen, womit die Erfahrungen Budd's übereinstimmen, welcher unter 43 Fällen 21mal die Symptome der Herzentzündung fand. Es ist übrigens ganz willkürlich, nur die schweren Fälle hier auszuwählen, da bei ihnen die Complicationen zwar häufig, aber keineswegs ausschliesslich vorkommen. Fuller beobachtete in 39 Fällen nur 7mal Herzentzündung, wogegen Ormerod für Perikarditis allein 38% angibt. Bamberger gibt im Allgemeinen die Perikarditis nach der Zusammenstellung vieler Quellen auf 30%, nach seiner Erfahrung aber nur auf 14% an. Für die Endokarditis sagt Bouillaud, dass sie unter 74 Fällen von acutem intensem Gelenkrheumatismus 64mal vorgekommen sei. Bamberger gibt das Verhältniss auf 20% an. Nehmen wir des Letztern Verhältnisse für Endo- und Perikarditis zusammen, so stimmen sie mit den unsrigen noch am meisten überein, und liegt der scheinbare Unterschied wohl mehr darin, dass ich die Endokarditis zur Perikarditis gezählt habe, wo beide zusammen vorkamen, während Bamberger sie mehr zur Endokarditis gestellt hat. Mit diesen Verhältnissen stimmen

auch meine Beobachtungen über die Aetiologie der Klappenkrankheiten überein, indem für die chronischen Erkrankungen der Mitralklappe, sowie für die der Aortenklappen 1/3 der Fälle und für die Erkrankungen beider Klappen des Herzens sogar die Hälfte bei Individuen vorkam, welche ein- oder mehrmal acuten Gelenkrheumatismus gehabt hatten, und bei vielen konnte man den Beginn der Erscheinungen auf den rheumatischen Insult zurückführen. Dieses Verhältniss ist scheinbar stärker als das im Verlaufe des Rheumatismus beobachtete; indessen sieht man die vollkommen geheilten Rheumatiker eben nicht wieder, während die an hochgradigen Klappenkrankheiten Leidenden gern von Neuem im Spital Hülfe suchen. Pleuritis habe ich etwa in 8% beobachtet, Pneumonie und Angina in 5%, ausnahmsweise Meningitis, Peritonitis, Nephritis, Ophthalmie etc. gesehen. Mehrfach habe ich Reizung des Blasenhalses als Complication beobachtet. Die Fälle von Pleuritis mögen wohl noch häufiger sein, da man die Kranken, wegen der Mühe sie aufzusetzen, nicht immer gehörig untersucht. Bei der rheumatischen Pleuritis besteht eine bestimmte Tendenz, erst auf einer und dann noch auf der andern Seite aufzutreten. Sie ist, wie die meisten rheumatischen Entzündungen, nicht direct gefährlich, und der Tod, welcher überhaupt beim Rheumatismus, wenigstens nach meinen Beobachtungen, kaum in 3% auftritt, ist vielmehr Folge jener unerwarteten, plötzlich auftretenden cerebral-toxischen Erscheinungen, als die der Entzündung. Man wird glauben, dass ich mich in meinen Zahlen geirrt habe, wenn ich in 1/3 aller Fälle von entzündlichen Complicationen spreche, und doch scheinbar eine grössere Zahl aufführe. Indessen bei dem gleichen Individuum kamen neben- und nacheinander verschiedene Entzündungen vor. Am häufigsten beobachtet man diese überhaupt bei den mehr intensen Formen der Polyarthritis, besonders bei den sehr fieberhaften, indessen findet man sie auch bei den leichtern. Nur ausnahmsweise habe ich sie fast zugleich mit der Polyarthritis entstehen sehen, in der Regel erst am Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Woche. Auf die Symptome dieser Complicationen kann ich hier nicht eingehen, da sie an den geeigneten Orten ausführlich beschrieben worden sind. Es ist nur zu bemerken, dass bei intensen und vielfachen Complicationen die Gelenkaffection milder zu verlaufen scheint, ohne dass jedoch desshalb die Krankheitsdauer abgekürzt wird. Wie vielfach mitunter die complicirenden Entzündungen sein können, zeigen besonders sehr genau beobachtete Fälle, in welchen man Endokarditis, Perikarditis und successive doppelte Pleuritis nicht ganz selten neben oder nach einander auftreten sieht. Ich habe bei einem Kranken nach einander in der kurzen Zeit von 10 Tagen Perikarditis, Endokarditis, rechtseitige Pleuritis, suffocatorische Bronchitis und linksseitige Pleuritis sich entwickeln sehen, und doch wurde

der Kranke, bei welchem eine energische Antiphlogose nothwendig war, in wenigen Wochen geheilt. Ich habe in Paris in den Krankensälen Rayer's einen Patienten beobachtet, bei welchem im Verlaufe eines acuten Gelenkrheumatismus das Endo- und Perikardium, die Pleuren und das Peritoneum befallen wurden; der Kranke starb. Noch merkwürdiger war ein von mir auf der Klinik beobachteter Fall von einem 14jährigen Knaben, bei welchem nach einander Perikarditis, doppelte Pleuritis und dann später tiefe Abscesse im Schenkelperiost sich entwickelten, bei welchen nur durch Jodinjectionen der beginnenden putriden Infection Einhalt gethan werden konnte. Der eine Schenkel wurde später oberhalb des Knies nach einer einfachen Bewegung im Bett der Sitz einer Fractur. In Folge der langen Eiterung entwickelte sich dann noch später Anasarka und Morbus Brightii. Auch von diesen genas der Kranke und wurde nach $1^1/_2$jährigem Aufenthalt im Spital wenigstens soweit genesen entlassen, dass nur noch an den Schenkeln Fisteln und in den Knieen eine Contractur bestand. Schwere, meist tödtliche Erscheinungen von Seiten des Nervensystems, ohne bestimmte anatomische Veränderungen, sind in der ersten und zweiten Woche nicht ganz selten. Sie zeigen bald mehr den meningitisch-cerebralen Karakter, bald mehr den eines raschen unerwarteten Collapsus. Sie bilden gewissermaassen ein Band mehr zwischen acutem Gelenkrheumatismus und infectiösen Krankheiten. Gewöhnlich verläuft diese Symptomengruppe in wenigen Tagen tödtlich, seltner wendet sie sich dann zu rascher Convalescenz. Es ergiebt sich aus dieser kurzen Zusammenstellung, wie häufig und mannigfaltig die Complicationen der Polyarthritis acuta sein können, und wie ganz besonders die Entzündungen des Endo- und Perikardium, wenn auch weniger unmittelbar gefährlich, doch nach Jahren in Folge organischer Herzerkrankung der Grund des Todes werden können.

Diagnose. Diese ist im Allgemeinen so leicht und einfach, dass man eigentlich dieses Uebel nicht gut mit einem andern verwechseln kann. Das intense Fieber, die hauptsächlich auf die Gelenke beschränkten Schmerzen, das Fehlen jeder andern Erkrankung ausser den etwaigen Complicationen von Seiten des Herzens oder der Pleura, lassen wohl kaum eine Verwechslung zu. Bei pyämischen und puerperalen Erkrankungen sind mitunter mehrere Gelenke der Sitz heftiger Schmerzen; aber das Fieber hat dann einen mehr typhoiden Karakter; die Zeichen einer Phlebitis, einer puerperalen oder auch mehr rein örtlichen Entzündung sind vorhergegangen und bestehen noch zum Theil fort; Schüttelfröste treten auf, mit Einem Worte, die ganze Krankheit hat eine schlimmere Physiognomie. Mit dem Muskelrheumatismus kann die Krankheit auch nicht verwechselt werden, da bei diesem die Gelenke frei bleiben. Traumatische Gelenksaffection ist gewöhnlich auf ein Gelenk beschränkt. Mit dem

Gichtanfall ist Verwechslung gar nicht möglich, da dieser sich in den kleinen Gelenken, namentlich der grossen Zehe localisirt.

Aetiologie. In all unsern gemässigten Klimaten besteht eine sehr ausgesprochene Prädisposition zur acuten Polyarthritis. Diese ist jedoch sehr verschieden. Während sie nach Ormerod in den Londoner Spitälern über 11% betragen soll, gibt Vogel sie für Giessen und die Umgegend auf nicht ganz 5% an. Für Zürich ist sie im Mittlern kaum über 4%, in meiner Spitalabtheilung war sie jedoch in einzelnen Jahren an Häufigkeit sehr verschieden. Während ich im Mittlern etwa 40 Fälle im Jahre behandelte, stieg die Zahl im Jahr 1857 auf 62. Ueber die geographische Verbreitung verweise ich auf die Angaben von Hirsch. In nasskalten Gegenden kommt die Rheumarthritis am meisten vor. Was die Häufigkeit nach den Jahreszeiten betrifft, so finde ich in Zürich die grössere im December und in den 4 ersten Monaten des Jahres: 60%, während auf die 7 andern Monate zusammen nur 40% kommen. Im Januar und April finde ich das Maximum, auf diese folgen Februar, März und December, während Juli, August und September das Minimum zeigen. Nach meinen Beobachtungen besteht kein Unterschied zwischen beiden Geschlechtern, während französische Autoren im Allgemeinen für Männer eine grössere Häufigkeit angeben. Bei Kindern ist das Uebel selten, besonders bis zum 10. Jahre. Ich finde im Ganzen von 214 Fällen nur 11 bis zum Ende des 15. Jahres. Die grösste Häufigkeit ist in Zürich zwischen dem 16.—25. Jahre. Auf dieses Decennium kommt mehr als die Häfte aller Fälle: 112. Von 26—35 Jahren finden wir noch $^1/_5$: 43 Fälle. Von 36—55 nimmt die Krankheit allmälig ab, und diese 2 Decennien enthalten kaum etwas mehr als das vorhergehende. Von 56—70 Jahren habe ich im Ganzen nur 3 Fälle beobachtet, so dass man also den acuten Gelenkrheumatismus als eine Krankheit ansehen kann, welche von der Pubertät an während der Blüthenjahre am häufigsten erscheint, jedoch bis zum beginnenden Greisenalter nicht zu den Seltenheiten gehört, in diesem aber fast ganz verschwindet. Zwischen den beiden Geschlechtern besteht in den verschiedenen Lebensaltern kein grosser Unterschied. Man hat viel darüber gestritten, ob der Rheumatismus erblich sei oder nicht. Die Ansichten sind hierüber sehr getheilt. Mir fehlt es an eigenen Untersuchungen. Kräftige Constitutionen werden ebenso häufig befallen als schwächliche. Erkältung wird allgemein als Ursache angenommen; jedoch auch von einzelnen Autoren geläugnet. Es ist freilich richtig, dass eine besondere Prädisposition existiren muss, denn sonst würde man nicht begreifen, wesshalb nach Erkältung die Einen Pneumonie, die Andern Angina und noch Andere den Gelenkrheumatismus bekommen. Direct lässt sich für eine Reihe von Fällen nachweisen, dass nach einer starken Erkältung, Durchnässung, Ein-

wirkung intenser Zugluft, Rheumatismus sich sehr schnell entwickelt habe. Wenn aber auch in vielen Fällen wirklich der Einfluss einer einmaligen Erkältung nicht nachweisbar ist, so scheint es mir doch sehr wahrscheinlich, dass andauernde und häufige Durchnässung und Erkältung und dadurch allmälig sich steigernde Perturbation der Hautfunctionen, einen entschiedenen Einfluss übe. Hiefür spricht schon der Umstand, dass in den kalten und feuchten Winter- und Frühlingsmonaten die Krankheit weitaus am häufigsten vorkommt. Ich habe ferner auch Untersuchungen über den Einfluss der Berufsarten angestellt und gefunden, dass zwar keineswegs eine sitzende Lebensart vor acutem Gelenkrheumatismus schütze, und dass nach meinen Erfahrungen auf diese noch 31,5% sämmtlicher Erkrankungen der Polyarthritis meiner Abtheilung kommen. Auf der andern Seite aber kommen nicht weniger als 68,5% auf nicht sitzende Lebensart und auf häufigen Erkältungen ausgesetzte Berufsarten. In beiden Kategorieen besteht kein grosser Unterschied in Beziehung auf das Geschlecht und findet sich namentlich bei dem weiblichen eine sehr bedeutende Proportion unter den Dienstmägden. Es würde mich zu weit führen, hier die Details meiner sorgfältigen Untersuchungen über diesen Gegenstand mitzutheilen. Höchst auffallend ist auch die Prädisposition, welche durch einen früher durchgemachten acuten Gelenkrheumatismus gegeben wird. Ich finde unter meinen Kranken nicht weniger als 42%, bei welchen bereits früher Gelenkrheumatismus bestanden hat. In etwas über der Hälfte dieser Fälle hatte nur 1 Anfall vorher stattgefunden, und in den übrigen 2, 3, 4, ja 5 und 7. Ich habe mehrere Kranke behandelt, welche seit einer Reihe von Jahren alljährlich im Winter einen Anfall von Polyarthritis durchgemacht haben. Ueberhaupt war meistens ein früherer Anfall von dem letzt beobachteten nur durch 1—2 Jahre, seltner durch 4, 5, 6 Jahre und darüber, aber ausnahmsweise durch eine grössere Reihe, von 26, ja selbst von 30 Jahren getrennt. Alle diese Zahlen sind in meiner Klinik des acuten Gelenkrheumatismus durch vielfach hinzugekommene Beobachtungen gemehrt und mitunter, jedoch nie bedeutend, modificirt. Die Prädisposition wirkt also hier in der Regel in nicht sehr langen Intervallen. Was nun den letzten Grund betrifft, so genügt zur Erklärung weder die früher angenommene rheumatische Schärfe, noch das hypothetische Uebermaass von Milchsäure im Blute, noch die vermuthete, aber nicht bewiesene Perturbation der Hautelektricität, und müssen wir auch hier unsere Unwissenheit bekennen und die Nothwendigkeit weiterer, viel genauerer Forschungen als die bisherigen, eingestehen.

Prognose. Diese ist im Ganzen günstig in Bezug auf die Gefährlichkeit. Indessen sind auch hier die Angaben sehr verschieden. Ich habe unter 212 Fällen im Zürcher Spital 5 am Rheumatismus

verloren, und rechne ich die nicht analysirten vom Jahr 1858 hinzu, so kommt auf über 40 kein neuer Todesfall. Ferner starb eine meiner Kranken in Folge von Darmocclusion durch Achsendrehung, so dass, wenn ich oben gesagt habe, dass ich die Mortalität kaum von 3 Proc. beobachtet habe, das Verhältniss eher zu stark als zu schwach angegeben ist. Haygarth spricht von 7% Todesfälle, Raymond von 3,3%; Bouillaud behauptet, gar keinen Kranken zu verlieren. Jedenfalls sind die Chancen der Mortalität sehr gering. Der Tod kann entweder durch den eigentlichen Rheumatismus in Folge der erwähnten cerebral-toxischen, oder in Folge von Herzcomplication, und zwar besonders, wenn bereits chronische Herzerkrankung besteht, eintreten, in seltenern Fällen auch durch die Multiplicität und Hartnäckigkeit der Complicationen. In Bezug auf die Folgen muss man jedoch in der Prognose immer vorsichtig sein, da acuter Gelenkrheumatismus Anlage zu spätern Anfällen und zu organischen Herzerkrankungen zurücklässt. Man stelle die Prognose auch bei leichtern Formen nicht zu frühe günstig, da wir oben gesehen haben, wie tückisch sie verlaufen. Je mehr Gelenke befallen sind, je intenser das Fieber, je profuser die Schweisse, je ausgesprochener eine entzündliche Complication, desto mehr hat man für längere Dauer und für schlimme Complicationen zu fürchten.

Behandlung. Es gibt wohl wenige acute Krankheiten, gegen welche so Vieles vorgeschlagen worden ist, als gegen den acuten Gelenkrheumatismus, was eigentlich schon an und für sich ein Beweis ist, dass man immer nach einem Specificum gesucht, aber solches keineswegs gefunden hat. Die Einen bemühten sich bloss, die Entzündung, die Andern hauptsächlich das rheumatische Element zu bekämpfen. Die schon von ältern Aerzten, wie Stoll, Sydenham u. A. gerühmte Antiphlogose ist von Bouillaud auf die Spitze getrieben worden. Er macht in den ersten 3, 4 Tagen und mitunter noch länger 1—2 reichliche Aderlässe täglich und entzieht ausserdem noch durch Schröpfköpfe viel Blut von den schmerzhaften Gelenken, sowie von der Herzgegend, sobald man auch nur die Spur eines Blasbalggeräusches wahrnimmt. Hätte Bouillaud ein weniger feines Gehör gehabt, so wären gewiss den armen Rheumatikern viele tausend Pfunde von Blut erspart worden. Ich habe im Mittlern 10—12 ℔ im Verlaufe des Gelenkrheumatismus bei ihm entziehen sehen, wovon die Hälfte schon auf die ersten Tage kommt, habe mich aber schon im Jahr 1835 durch Anfertigung genauer Krankengeschichten bei ihm überzeugt, dass diese Methode die Kranken äusserst schwächt und anämisch macht, Herzcomplication nicht verhütet und nicht einmal die Dauer merklich abkürzt. Die ganze Bouillaud'sche Statistik ist nicht zu brauchen. Er rechnet den Anfang der Krankheit nur vom ersten Tage der Behandlung an und die Genesung vom Moment

bedeutender Erleichterung und wann er die erschöpften Kranken zu nähren anfängt. Dass aber hierauf häufig noch Anfälle folgen, habe ich selbst bei ihm gesehen. Ich muss gestehen, dass ich auch von mässigen Aderlässen keinen merklichen Einfluss auf den Rheumatismus beobachtet habe und dass auf meiner Abtheilung nur dann ausnahmsweise eine oder mehrere Venäsectionen gemacht werden, wenn Complicationen mit Brust- und Herzkrankheiten bestehen, welche durch Intensität des Fiebers und der örtlichen Erscheinungen und durch Dyspnoe den Kranken in Gefahr bringen. Alsdann habe ich auch mehrmals in wenigen Tagen grosse Mengen von Blut entzogen und scheinbar sehr schwere Fälle in Genesung übergehen sehen. Die von Dechilly empfohlene Anwendung zahlreicher Blasenpflaster auf alle afficirten Gelenkgegenden, welche im Jahr 1851 Ausgangspunkt einer berühmten Pariser akademischen Discussion geworden ist, habe ich ebenfalls als vollkommen nutzlos gefunden. Nur wenn auf einzelnen Gelenken der rheumatische Process sich längere Zeit fixirt, haben Blasenpflaster einigen Nutzen in der symptomatischen Behandlung. Der Tartarus stibiatus in hohen Dosen, von vielen Seiten gerühmt, ist trotzdem, dass er den Seitendruck des Blutes im Aortensystem vermindert und dadurch antiphlogistisch wirken sollte, von keinem entschiedenen Nutzen, bringt die Kranken sehr herunter und quält sie durch Ekel, Brechneigung und Diarrhoe, welche letztere bei der Unbeweglichkeit der Patienten eine Qual für sie wird. Die von mehreren ältern Aerzten gerathene, alle 2—4 Tage wiederholte Anwendung der Brechmittel hat allerdings einen vorübergehenden erleichternden Erfolg; dieser aber ist in den Fällen auch nur mittlerer Intensität nicht nachhaltig und bei leichtern Fällen hat man sie nicht nöthig. Den Salpeter, welchen schon ältere Aerzte, wie Tissot u. A., als Adjuvans gebrauchten, haben in neuerer Zeit Deportes, Martin Solon, Gendrin, Forget, Aran u. A. sehr gerühmt. In Frankreich wird besonders das Kali nitricum, in Deutschland, und namentlich auch auf meiner Klinik, das Natron nitricum angewendet. Es lässt sich gar nicht läugnen, dass dieses Mittel noch zu den besten gehört, die Schmerzen lindert und die Dauer abkürzt. Wir werden übrigens auf dasselbe noch später zurückkommen. Hier bemerken wir nur, dass man die grossen Dosen der französischen Aerzte von ℥j—jj täglich zu vermeiden hat, da sie tiefe Verdauungsstörung und bedeutende Depression der Kräfte hervorrufen, ja selbst lebensgefährlich werden können. Man übersteige daher ℥ß im Tage nicht und reiche diese grossen Dosen mindestens in 1—2 ℔ Wasser, mit Zucker oder Syrup versüsst oder in schleimigem Getränke.

Eine sehr allgemeine Verbreitung fand in wenigen Jahren, von Frankreich ausgehend, von Briquet warm empfohlen, das schwefel-

saure Chinin in hohen Dosen. Man muss im Tage etwa ℈j—ʒß und darüber nehmen lassen, und zwar in 2stündlichen Dosen von 2—4 gr., am besten in Lösung mit Zusatz von etwas Schwefelsäure oder in Oblaten eingehüllt, mit Nachtrinken einer säuerlichen Flüssigkeit, einer Lösung von etwa ℈j—ʒß Schwefelsäure in 1 ℔ versüsster Flüssigkeit. Die Kranken bekommen bald die bekannte Chininnarkose: Eingenommenheit des Kopfes, Schwindel, vorübergehende Taubheit, Ohrensausen, zuweilen auch Delirien, wobei dann gewöhnlich Pulsfrequenz und Temperatur abnehmen. Die Schmerzen werden dadurch sehr gemildert, die Gesammtdauer der Krankheit bedeutend abgekürzt. Indessen da auch hier bei der Statistik, nach einer sonst ausgezeichneten Dissertation von Vinet, die Zeit vor dem Eintritt ins Spital nicht berechnet ist, sowie überhaupt nur das schmerzhafte Stadium der Krankheit als Hauptmoment betrachtet wird, so ist das Gesammtresultat der Dauer unzuverlässig, ja es ergibt sich aus der directen Analyse der Vinet'schen Krankengeschichten ein ganz anderes Resultat. Die Durchschnittsdauer vor dem Eintritt war nämlich 12 Tage, von diesem an bis zur beginnenden Reconvalescenz 10 und von dieser bis zur Heilung 12 Tage, so dass also die von dem Autor auf kaum 3 Wochen angegebene Gesammtdauer beinahe 5 Wochen beträgt. Ist zwar auch diese Methode, wenn man ʒß Chinin in 24 Stunden nicht überschreitet, gerade nicht gefährlich, so hat sie sich doch nach meinen eigenen Erfahrungen als unsicher erwiesen. Ich habe bereits in den Jahren 1850 und 51 in den Pariser Spitälern und 1857 und 58 in meiner Abtheilung in Zürich eine ganze Reihe von Fällen so behandelt. Es würde mich zu weit führen, dieselben hier ausführlich zu analysiren. Als Ergebniss kann ich mittheilen, dass allerdings in einigen Fällen die Wirkung als schnell und nachhaltig constatirt werden konnte, dass aber in der grösseren Zahl diese gering war oder ganz fehlte, ja dass der Einfluss des Chinins auf Hitze und Fieber sogar in einer Reihe von Fällen nicht nachgewiesen werden konnte. Ich muss mich daher ganz entschieden gegen jede specifische Wirkung dieses Mittels aussprechen. In neuerer Zeit hat man auch statt des früher gerühmten Colchicum das Veratrin bei acutem Gelenkrheumatismus sehr gepriesen. Noch jetzt stellt Eisenmann die Tinctura Colchici opiata (Tinct. semin. Colchici ʒjjj, Tinct. opii ʒß, zu 3 Mal täglich 15—20 Tropfen) unter allen gegen acuten Rheumatismus empfohlenen Mitteln in erste Linie. Französische Aerzte, namentlich Piédagnel und Bouchut, rühmen das Veratrin sehr. Auch Prof. Voigt in Bern gibt an, dass es den acuten Gelenkrheumatismus in seinem Verlaufe zu coupiren im Stande sei. Er fängt mit einer Pille von $^1/_{10}$ gr. an und steigt nach und nach mit derselben Dose bis auf $^1/_2$ gr. täglich. In den wenigen Fällen, in welchen ich diese Methode versucht habe, gab

sie mir keine befriedigenden Resultate; jedoch sind über dieselbe die Acten noch keineswegs geschlossen. Das von Lombard in Genf warm empfohlene Aconitextract, welches freilich von sehr guter Qualität sein muss, in steigender Dose von 5—6 gr. bis auf ℨß und darüber per Tag, hat mir in meiner frühern Waadtländer Praxis mehrmals sehr gute Dienste geleistet; ich habe es aber in neuerer Zeit noch nicht wieder gründlich experimentirt. Ich liess damals 3stündlich mit halbgränigen Pillen anfangen, stieg dann schon vom zweiten Tag auf 1 gr. 2stündlich, am dritten auf 2 gr. pro dosi und in den folgenden bis auf 2—3 gr. stündlich, so dass ich mich erinnere, in manchen Fällen bis auf ℨj pro Tag ohne irgendwelche Erscheinungen schlimmer Narkose angewendet zu haben. Nach 5—6 Tagen waren gewöhnlich die intensen Schmerzen vorüber, und nun trat eine langsame Convalescenz mit zeitweisen leichten Schmerzexacerbationen ein. An dieses Mittel schliesst sich dann auch der Gebrauch des Opiums in grössern Dosen an, welcher von Trousseau, Bonnet, Requin und Grisolle in Frankreich und von Corrigan in England sehr gerühmt worden ist und namentlich für die sehr schmerzhaften, nicht sehr fieberhaften Rheumatismen, wie Grisolle diese Indication stellt, passen soll. Hierin liegt aber ein Widerspruch, denn Fieber und Schmerz stehen hier meist in nahem Verhältniss. Man fängt mit 4 halbgränigen Pillen im Tage an, steigt jeden Tag ungefähr um 1 gr. Opium purum oder Opiumextract bis auf 6—8 gr. in 24 Stunden. Ich habe über diese Methode keine hinreichende persönliche Erfahrung, wende aber vielfach das Opium bei der symptomatischen Behandlung an. Wir erwähnen nur als ebenfalls vollkommen nutzlos andere noch gerühmte Mittel, die Mercurialien, die Jodpräparate, den Guajak, die kohlensauren Alkalien, welche die überschüssige Milchsäure im Blute sättigen sollten, den phosphorsauren Ammoniak, als Lösungsmittel der im Ueberschuss vorhandenen Harnsäure etc.

Diese kurze Kritik zeigt, dass wir weder eine bestimmte causale, noch irgendwie specifische Behandlung gegen die Polyarthritis rheumatica besitzen. Die Behandlung kann daher nur einerseits eine mehr kühlende, leicht deprimirende, sedative, andrerseits, und zwar hauptsächlich, eine mehr symptomatische sein. Ich will nun einige Ergebnisse meiner Zürcher Spitalpraxis hier auseinandersetzen und namentlich auf 2 Methoden näher eingehen, mit deren Resultaten ich zufrieden zu sein Grund habe.

Während des acuten Stadiums bekommen unsere Kranken kühlende Getränke, Limonade, Selterser Wasser u. dgl. In leichteren, nicht sehr schmerzhaften Fällen beschränken wir uns auf die diätetisch-hygieinische Behandlung: Ruhe, Diät, Fetteinreibungen etc. Von eigentlicher Behandlung haben wir längere Zeit Nitrum mit Tar-

tarus stibiatus und in neuerer Zeit fast ausschliesslich den Citronensaft angewandt. Erstere verordnen wir in einer Mixtur von 1—2 gr. Tartarus stibiatus mit ʒjj Natrum nitricum auf ℥vj Wasser mit ℥j Syrupus simplex. Bei stark belegter Zunge, Ekel und Brechneigung geht ein Emeticum vorher. Bei einigen Kranken werden auch die kleinen Dosen Brechweinstein nicht vertragen oder wirken zu stark abführend. Alsdann lasse ich das Natron nitricum allein nehmen. Mit diesem wird schon gleich in den ersten Tagen auf ʒjjj und ℥ß gestiegen, alsdann aber das Mittel mehr diluirt und reichlich nachgetrunken. Ich habe übrigens gefunden, dass kleine Dosen Brechweinstein mit dem Natron nitricum viel schneller und besser wirken, als dieses allein. Für die Nachtruhe erhalten die Kranken, während die Schmerzen noch heftig sind, 1/4—1/3 gr. Morphium aceticum oder 5 gr. Pulvis Doveri Abends. Die örtliche Behandlung besteht in ruhiger, bequemer Lagerung des Körpers, Einreiben der befallenen Gelenke mit Fett, mehrmals des Tages, und Einwickeln in Watte. Nur bei hartnäckigen, in einzelnen Gelenken fixirten Entzündungen werden örtliche Blutentziehungen und später Vesicantien angewendet, finden übrigens bei der Polyarthritis selten eine bestimmte Indication. In manchen Fällen wird eine intensere Schmerzhaftigkeit durch Einreibungen mit Chlorürelayl, Aether chlorhydricus chloricus, ʒj auf ℥j Mandelöl, mit Zusatz von 3 Tropfen Oleum Menthae, oder mit einer Mischung von 8—10 gr. Morphium auf ℥ß Glycerin oder 1—2 gr. Coniin auf ʒj—ʒjj Oel gemildert.

In den letzten Jahren habe ich den bereits von Perkins und Rees und andern englischen und amerikanischen Aerzten gerühmten Citronensaft viel experimentirt und durch dieses Mittel mindestens ebensoviel Erleichterung als durch die Anwendung des Brechweinsteins mit Natron nitricum erhalten, aber auch weder bei der einen noch der andern eine specifisch antirheumatische Wirkung wahrgenommen. Ich lasse gewöhnlich mit ℥jv frisch ausgepressten Saftes für den Tag beginnen und steige dann bald auf ℥vj in 24 Stunden, welche esslöffelweise stündlich, mit Zuckerwasser vermischt, genommen werden. Dieser Saft wird sehr gut vertragen, stillt den Durst und mildert gewöhnlich bald die Schweisse und die fieberhafte Aufregung. In der Regel findet auch in Bezug auf die Schmerzen bereits am 2. oder 3. Tage Abnahme statt, und oft sind sie nach 3—5 Tagen und gewiss in der grossen Mehrzahl der Fälle nach 6 Tagen sehr gemildert, wobei jedoch, wiewohl viel geringere, Wiederkehr derselben zuweilen noch mehrfach vorkommt. Wie bei allen andern Methoden gibt es auch hier einzelne Fälle vollkommener Erfolglosigkeit, sowie andere sehr schneller Besserung. Durch den Citronensaft wird jedenfalls die Dauer nach unsern Beobachtungen um 5—6 Tage kürzer, als durch Natron nitricum mit Tartarus stibiatus, bleibt

aber dennoch bei mittlern von 24 und den intensern Fällen auf 33 Tagen. Von diesen kommt aber im Durchschnitt eine Dauer von 8—10 Tagen auf den vorherigen Aufenthalt ausser des Spitals, in den mittlern Fällen alsdann kaum 4 Tage auf die Zeit der intensen Schmerzen, und da hier die Durchschnittsdauer von 24 Tagen ist, so ist begreiflich die Convalescenz eine schnelle. Bei der Behandlung durch Nitrum und Tartarus stibiatus war in den mittlern Fällen die Zeit des mehr andauernden Schmerzes von 5 Tagen. Durch den Citronensaft wird in heftigen Fällen die Zeit der im Spital durchgemachten Schmerzensperiode im Mittlern auf 9 Tage reducirt, von denen die Hälfte schon sehr erträglich, sehr gering schmerzhaft ist, während mit Nitrum zwar auch die heftigen Schmerzen nach 6—8 Tagen nachlassen, aber erst nach 14tägiger Dauer die Convalescenz eintritt. Unsere Berechnung von der Dauer der Polyarthritis acuta weicht von der gewöhnlichen bedeutend ab, da wir vom ersten Anfange bis zur ununterbrochenen Genesung rechnen, während viele Autoren theils aus Ruhmredigkeit, theils aus Mangel sorgfältiger Beobachtung der Gesammtdauer und des natürlichen Verlaufs sich grossen Illusionen hingegeben und grobe Irrthümer verbreitet haben. Wir können also hier sagen, dass bei der Behandlung durch Nitrum und Tartarus stibiatus, neben passender örtlicher Therapie, die Schmerzen gemildert und der Verlauf abgekürzt wird, dass diess in noch höherm Grade durch den Citronensaft, weniger ausgesprochen durch Chininbehandlung geschieht, dass somit die Behandlung mit Citronensaft eine einfache, den Kranken jedenfalls erleichternde und daher sehr zu empfehlende ist. In einigen Fällen habe ich durch Combination des Citronensaftes und mässiger Dosen Chinins schöne Erfolge gehabt. Citronensäure, in der Dosis von ʒjj—℥ß täglich angewendet, wird nach meinen bisherigen, freilich noch nicht vollständigen Forschungen von Wenigen gut vertragen und steht daher dem Citronensaft nach. Dass aber keine von allen bekannten Behandlungsweisen eine wirklich specifische, antirheumatische Wirkung zeige, geht schon daraus hervor, dass keine Herz- und andere Complicationen zu verhüten im Stande ist und dass die freilich seltenen, cerebral-toxischen, unerwarteten Todesfälle bei den allerverschiedensten Methoden beobachtet werden. Man sieht übrigens aus der Analyse der verschiedenen Methoden, dass man bei der Behandlung der acuten Rheumarthritis seine Erwartungen weder zu hoch steigern, noch zu niedrig stellen darf. Ich habe nämlich, um mir von dem natürlichen Verlaufe der Krankheit genaue Rechenschaft zu geben, auch eine Reihe leichterer, mittlerer und schwerer Fälle ganz exspectativ behandelt und gefunden, dass namentlich in den beiden letzten Formen die Krankheit jedenfalls schmerzhafter und protrahirter ist, als bei der angegebenen Behandlung, und während Aconit,

Chinin, Natron nitricum mit kleinen Dosen Tartarus stibiatus und Citronensaft im Stande sind, die ganze Krankheit zu mildern und abzukürzen, tragen passende Lagerung, Einreibungen mit einfachem Fett oder mit sedativen Mischungen und Gebrauch des Opiums gewiss viel dazu bei, die Patienten sehr zu erleichtern. Auch hier ist daher weder blindes und übertriebenes Vertrauen in die Therapie, noch Nihilismus der wahre, naturgetreue und unparteiische Gesichtspunkt. Ich füge nur noch hinzu, dass gegen die schweren Nervenerscheinungen Antiphlogose nutzlos ist. Kälte auf den Kopf, Gegenreize, bei grosser Aufregung mässige Opiumdosen, sonst mehr tonisch-excitirende Behandlung sind am geeignetsten.

2. Monoarthritis rheumatica.

Wir sind gezwungen, hier die acute und chronische Form zusammen zu beschreiben, weil die erstere sehr häufig in die letztere übergeht, werden uns aber kurz fassen, da die strict localisirte Gelenkentzündung eigentlich Gegenstand der Chirurgie ist.

Wir verstehen unter Monoarthritis rheumatica eine auf ein einziges Gelenk fixirt bleibende, als gewöhnlicher Rheumatismus beginnende Entzündung des Gelenks.

Pathologische Anatomie. Man findet alle Veränderungen, welche man auch sonst bei der Gelenkentzündung antrifft, bei wenig veränderter äusserer Haut und subcutanem Zellgewebe, bei im Ganzen sehr seltenen eigentlichen Abscessen. In der Gelenkgegend trifft man meist schon die Kapselmembran gespannt und selbst mehr oder weniger erweicht, das Zellgewebe, welches die Synovialmembran umgibt, schwammig verdickt in Folge vielen entzündlich neugebildeten Bindegewebes mit zahlreichen fibroplastischen Elementen. Die Synovialmembran selbst ist gewöhnlich verdickt, hyperämisch, stellenweise Ekchymosen zeigend, an andern mit Pseudomembranen bedeckt. Die Flüssigkeit, welche das Gelenk enthält, ist in der Regel trüb, seltner mit Blut gemischt und enthält häufig bei der mikroskopischen Untersuchung Eiterzellen. Es ist also ein Irrthum, wenn man behauptet, dass der Gelenkrheumatismus nicht zur Eiterung tendire, und diess dahin zu berichtigen, dass wahre Abscesse bei demselben seltner vorkommen, aber Eiterzellen in der Gelenkflüssigkeit sich sehr häufig zeigen. Die Diarthroidalknorpel bieten nicht selten fibröse Umwandlung dar, sowie stellenweise Auflockerung, die eigenthümlichen, fransenartigen papilliformen Büschel, Substanzverluste und, neben stellenweiser Zellenwucherung, an andern Stellen Platzen der überfüllten Höhlen oder Fettmetamorphose ihres Inhalts oder Auftreten zahlreicher Bindegewebselemente. Auch kann stellenweise der Knorpel losgestossen sein; alsdann finden sich unter demselben wuchernde Knochengranulationen. Ueberhaupt sind die der Gelenkfläche zu-

nächst liegenden Theile der Epiphysen sehr blutreich, ja mit umschriebenem ekchymotischem Blutaustritt. War Heilung eingetreten, so findet man das fibroplastische Gewebe in fibröser Umwandlung begriffen. Die etwas verdickte und matt aussehende Synovialmembran ist nur wenig hyperämisch; die Pseudomembranen sind verschwunden; die Synovialflüssigkeit ist eine mehr normale; die Knorpel zeigen aber noch stellenweise die erwähnten Veränderungen und bekommen erst spät mehr glatte Schliffflächen. Es würde mich zu weit führen, hier näher auf die wichtige, in neuerer Zeit so sehr geförderte Beschreibung der chronischen Gelenkentzündung einzugehen. Ich bemerke nur noch, dass mannigfache Verwachsungen, ja selbst Ankylose, sowie auch Sehnen- und Muskelretraction zu den nicht seltenen Folgen gehören.

Symptomatologie. In der grössten Mehrzahl der Fälle beginnt die Krankheit, wie ein gewöhnlicher acuter Gelenkrheumatismus, mit Fieber und Befallensein einer grössern Zahl von Gelenken, was dann auch wieder intercurrent im weitern Verlauf öfters der Fall ist. Indessen zuweilen schon nach wenigen Tagen, gewöhnlich am Ende der ersten oder im Laufe der zweiten Woche, werden die andern Gelenke ganz oder zum grossen Theil frei und, unter fortdauerndem, gewöhnlich nur mässigem Fieber, fixirt sich der Krankheitsprocess auf ein einziges Gelenk. Weitaus am häufigsten werden Hand- und Kniegelenk, seltner Fuss- und Ellbogengelenk befallen, und zuweilen auch eines der obersten Halsgelenke der Wirbelsäule. An den erwähnten Gelenken der Gliedmaassen, weniger deutlich an denen der Wirbelsäule, beobachtet man Schwellung der äussern Theile, grosse Empfindlichkeit beim Druck, Hervorrufen heftiger Schmerzen bei der geringsten Bewegung, im Anfang auch eine blasse, rosigte Röthe. Die Theile um das Gelenk herum fühlen sich gewöhnlich mehr weich und teigig oder schwammig an. Versucht man später einige Bewegungen, so hört man nicht selten ein eigenthümliches Knacken in den afficirten Gelenken. Die in den ersten Wochen häufigen spontanen Schmerzen steigern sich zeitenweise zu heftigen Paroxysmen. Entweder ist die Synovialflüssigkeit sehr bedeutend vermehrt, was man besonders am Knie beobachtet, so dass eine wirklich entzündliche Hydarthrose entstehen kann, oder man fühlt durchaus keine Fluctuation, deren Wahrnehmung durch die Geschwulst der äussern Theile gehindert ist. Hand- und Fussrücken bei Affection der entsprechenden Gelenke sind längere Zeit bedeutend geschwollen. Erst sehr allmälig, oft erst nach mehreren Wochen nehmen die Schmerzen und die Geschwulst etwas ab. Indessen dauert gewöhnlich noch längere Zeit Unbeweglichkeit fort und nach vorübergehender Besserung kommen noch wieder häufige Exacerbationen der Schmerzen, der Geschwulst, der Unbeweglichkeit und sind dann auch

wieder von leichtem Fieber begleitet. Zuweilen sind zwei Gelenke auf diese Art zugleich befallen, so die beiden Hand- oder Kniegelenke, oder ein Knie- und ein Fussgelenk etc. Bei Vernachlässigung geht der Monoarticularrheumatismus sehr leicht in jene hartnäckige Form der chronischen Gelenkentzündung über, welche man als Gliedschwamm, als Tumor albus beschrieben hat, bei welcher es alsdann zu tiefer Desorganisation des Gelenkes und so zur Nothwendigkeit der Amputation kommen kann. Richtig behandelt kommt es langsam und allmälig zu einer mehr andauernden Besserung. Nicht bloss lassen die Schmerzen jetzt dauernd nach und werden nur noch durch Bewegung in geringem Grade hervorgerufen, sondern auch Form und Umfang der Gelenke kehren allmälig zur Norm zurück, wobei dann auch die forcirten Beugungen mancher Gliedmaassen, wie die der obern Extremität bei Ellbogenentzündung, die der untern bei Gonitis, nachlassen, aber sehr langsam verschwinden, ja selbst später Maschinenbehandlung und Operationen nöthig machen können. Sonderbar ist der fast lähmungsartige Zustand, in welchem die Hand nicht selten längere Zeit nach einer solchen Entzündung verbleibt. Indessen alle diese Residuen können vollständig verschwinden und es kann völlige Wiederherstellung zu Stande kommen. An den obern Halsgelenken ist nicht bloss der Druck schmerzhaft und die Umgegend des Gelenkes mässig geschwollen, sondern auch die Bewegungen des Kopfes sind sehr erschwert, so dass das steife Halten desselben mit Neigung nach vorn und die Bewegungen des ganzen Rumpfes oder das Stützen des Kopfes mit den Händen, bei Drehbewegungen des Halses, ganz wie bei tiefen Knochenerkrankungen, beobachtet werden. Bei dieser Form fehlen übrigens meistens alle Erscheinungen in andern Gelenken. Sie zeichnet sich auch durch ihre schnelle Heilbarkeit vermittelst einer starken örtlichen Blutentziehung aus, und habe ich Gelegenheit gehabt, in der Klinik eine ganze Reihe von Fällen zu zeigen, in welchen, nach Wochen und Monate langer Dauer unter indifferenter Behandlung, nachdem die Kranken als an Spondyloarthrocace leidend hineingeschickt worden waren, in sehr kurzer Zeit bei energischer Behandlung vollständige Heilung zu Stande kam.

Die Dauer der Monoarthritis rheumatica ist in der Regel eine viel längere als die der Polyarthritis, und selbst bei passender und guter Behandlung beträgt sie selten unter 4 — 6 Wochen. Freilich trifft man ausnahmsweise Fälle viel schnellerer Heilung an. Meist jedoch vergehen 2, 3 und 4 Monate, bevor man den Kranken als genesen ansehen kann, und sind bei irgendwelcher Vernachlässigung die Fälle gar nicht selten, in welchen das Uebel so chronisch wird, dass man eine bestimmte Zeitdauer nicht mehr voraussehen und üble Folgen nicht vollständig mehr verhüten kann. Bei richtiger Behandlung

heilt am schnellsten die Wirbelgelenkentzündung, am langsamsten die des Ellbogens und der Hand, während verhältnissmässig Knie- und Fussgelenkentzündung einer energischen Behandlung, bei vollkommener Ruhe, schneller weichen.

Die **Diagnose** ist im Allgemeinen leicht. Die Gelenkentzündung zu verkennen ist unmöglich, und ihren rheumatischen Karakter constatirt man durch die Anamnese, durch das Fehlen einer scrophulösen Ursache, eines traumatischen Einflusses, durch die fehlende Tendenz zu jeder Abscessbildung, durch den verhältnissmässig gutartigen Verlauf.

Ueber die **Aetiologie** lässt sich nur das sagen, was wir bei dem polyarticularen Rheumatismus angegeben haben.

Prognose. Diese Krankheit ist im Allgemeinen hartnäckiger als die Polyarthritis, zeigt aber dafür eine ungleich geringere Tendenz zu andern entzündlichen Complicationen. Vernachlässigt kann, wie wir bereits gesehen haben, die Entzündung chronisch werden, zu Gelenksteifheit, ja selbst zur Nothwendigkeit der Amputation führen. Richtig behandelt hingegen hat man es jedoch in der Regel in seiner Gewalt, die Krankheit, freilich meist erst nach einer Dauer von einem bis mehrern Monaten, zu heilen.

Behandlung. Diese sei energisch, und man lasse sich nicht dadurch irre machen, dass die angegebenen Methoden häufig keine schnelle und unmittelbar günstige Wirkung zeigen, sondern mehr auf den Gesammtverlauf und den Ausgang einwirken, was freilich für das Endresultat doch das Wichtigste ist. Ich beginne in der Regel mit reichlichen örtlichen Blutentziehungen, welche alle 3 — 4 Tage wiederholt werden, bis Erleichterung eintritt. Ich lasse jedes Mal 10—12 Blutegel um das erkrankte Gelenk setzen und in hartnäckigen Fällen, statt sie auf einmal zu appliciren, nur zwei zu gleicher Zeit anlegen, diese aber im Lauf eines ganzen Tages stets erneuern, sobald sie abfallen. Auf diese Art erhält man eine bedeutendere capilläre Depletion als durch die gewöhnliche Anwendungsart. Ich habe oft 4, 5, 6 und mehrmals im Laufe der ersten 14 Tage oder 3 Wochen Blutegel verordnet, welche hier besser wirken als Schröpfköpfe. Es versteht sich von selbst, dass ausserdem die vollkommenste Ruhe des Patienten in der für ihn bequemsten Lage nöthig ist. Ich wiederhole aber, dass nur ausnahmsweise der Erfolg ein schneller ist. Zwei Mal des Tages lasse ich um das kranke Gelenk ʒß Quecksilbersalbe, mit Vermeidung der Blutegelstiche, einreiben und es mit warmen Breiumschlägen bedecken. Durch allgemeine und örtliche Bäder werden diese Patienten in früheren Stadien wenig erleichtert. Innerlich lasse ich gleichzeitig Natron nitricum in steigender Dose von ʒij bis auf ℥ß mit Zusatz von 1 — 2 gr. Tartarus stibiatus, wenn es gut vertragen wird, täglich nehmen. In hart-

näckigen Fällen und namentlich auch bei Gonitis mit Hydarthrose hat mir öfters der Tartarus stibiatus in hoher Dose zu 4 — 6 gr. täglich, während 8 — 14 Tagen fortgesetzt, gute Dienste geleistet. Alle 6 — 8 Tage reiche ich ein mildes Laxans. Kommt es nach 14tägiger Behandlung nicht zu bedeutender Abnahme der Erscheinungen, so wende ich eine Reihe grosser fliegender Blasenpflaster an, welche nach und nach um die ganze Gelenkgegend gelegt werden, habe aber gefunden, dass es besser ist, sie etwas oberhalb des Gelenkes als unmittelbar um dasselbe zu legen. Gewöhnlich erreicht man bei dieser energischen Behandlung, besonders wenn sie frühzeitig eingeleitet wird, nach Verlauf von 4 — 5 Wochen hinreichende Besserung, um nun durch Ruhe, durch laue einfache oder Schwefelbäder, durch Bepinselung mit Jodtinctur oder Einreibung mit Jodsalbe die Cur zum guten Ende zu leiten. Habe ich es aber, wie diess nicht selten der Fall ist, mit einer hartnäckigen Form zu thun, so schreite ich nun zur Anwendung der transcurrenten Glühhitze und ziehe rings um das Gelenk eine ganze Reihe feiner oberflächlicher Brandstreifen, eine Operation, welche je nach Umständen in 10 — 14tägigen Zwischenräumen 2 — 3mal wiederholt wird. Diese Methode habe ich nicht bloss nützlich gefunden, sondern auch in der That ein paar Mal von schneller, wirklich heroischer Wirkung. Sie ist übrigens, wenn man die Kranken chloroformirt, so leicht zu handhaben und so wenig schmerzhaft, selbst nach dem Erwachen aus der Anästhesie, dass ich sie überhaupt immer mehr in die Praxis einzuführen mich bemühe. Nur in den seltensten, auch dieser Methode widerstehenden Fällen brenne ich dann in der Umgegend des Gelenkes eine oder mehrere Moxen ab und lasse bei diesen protrahirten Fällen dann gewöhnlich eine Zeit lang Jodkali zu 10—15 gr. täglich, nebst örtlicher Jodbehandlung, nehmen. Gegen die endlichen Residuen von Gelenksteifheit und gestörter Beweglichkeit leisten alsdann später Kali- oder Schwefelbäder und Douchen gute Dienste, sowie auch Maschinenbehandlung und subcutane Tenotomie gegen die etwa zurückbleibenden Contracturen von Nutzen sind. Jeder erfahrene Praktiker kennt gewiss die grosse Schwierigkeit der Heilung der chronischen rheumatischen Gelenkentzündung, aber ich kann versichern, dass weitaus die grösste Zahl der im Spital an dieser Krankheit Behandelten dasselbe vollkommen geheilt oder wenigstens nur mit geringen Residuen verlassen.

In Bezug auf die rheumatische Gelenkentzündung der obern Halswirbelgegend, nach dem Hinterhaupte zu, bemerke ich noch, dass hier eine Application von Blutegeln nebst nachfolgenden Quecksilbereinreibungen gewöhnlich sehr schnelle Erleichterung verschafft, wobei sehr bald die oft lange vorher erschwerten Bewegungen des Kopfes wieder leicht und normal werden, die Schmerzen aufhören und die

Kranken bald das Spital als genesen verlassen. Es ist diess eine um so dankbarere Cur, als gegenwärtig viele Aerzte, äusserst blutscheu, solche Kranke nicht passend vorher behandelt haben, was allerdings auf die Dauer zu chronischer Wirbelgelenkentzündung mit all ihren schlimmen Folgen führen kann.

3. Polyarthritis rheumatica chronica.

Diese gewöhnlich als chronischer Gelenkrheumatismus bezeichnete Krankheit trägt nach dem bisher Mitgetheilten eigentlich schon in ihrem Namen ihre Definition. Ueber ihre pathologische Anatomie wissen wir wenig, da sie nie tödtlich verläuft, während, wie wir bald sehen werden, die deformirende chronische rheumatische Gelenkentzündung exquisite anatomische Karaktere darbietet.

Symptomatologie. Auch in dieser können wir kurz sein, da, die vollkommene Fieberlosigkeit abgerechnet, die Erscheinungen mit denen der genau beschriebenen acuten Polyarthritis viele Aehnlichkeit haben. In den leichtern Formen beobachtet man in einem oder in mehreren Gelenken mehr vorübergehende als andauernde Schmerzen, bei welchen gewöhnlich keine Schwellung besteht, durch blossen Druck der Schmerz eben nicht gemehrt wird, sondern theils spontan, zeitenweise und vorübergehend als Paroxysmus reissender Schmerzen auftritt, theils durch Bewegungen hervorgerufen wird, wobei jedoch nicht selten bei andauernder Bewegung der Schmerz abnimmt und verschwindet. Durch Kälte wird er oft gemehrt und durch Wärme vermindert, sowie auch durch Witterungsveränderungen, namentlich bei feuchter Kälte, Schnee und Nebel, schnellem Abkühlen der Temperatur, plötzlich auftretendem Nord- oder Nordostwind gesteigert oder hervorgerufen. In den mehr intensen Formen werden die Bewegungen der afficirten Gelenke tiefer gestört. Sie sind oft nur in gewissen Grenzen nützlich, über welche hinaus sie heftige Schmerzen hervorrufen, welche dann wieder durch Ruhe des Gelenkes in einer passenden Lage verschwinden. Häufig ruft man bei diesen Kranken durch Bewegungen ein eigenthümliches Reiben und Krachen in den Gelenken hervor. Es können zwar mehrere Gelenke befallen sein; aber ein schnelles Ueberspringen von einem auf das andere kommt in der Regel nicht vor. Die grossen Gelenke, welche auch in der acuten Form leiden, sind hier die am meisten afficirten. Wird so in höherm Grade in einem grössern Gelenk allmälig Unbeweglichkeit veranlasst, so können die Muskeln atrophisch werden; das Glied magert ab, wird theilweise oder ganz gelähmt, und seine Temperatur sinkt. Das Allgemeinbefinden leidet in der Regel wenig oder gar nicht. Herzcomplicationen kommen besonders vor, wenn der chronische Rheumatismus aus einem acuten entstanden ist.

Der Verlauf dieser Krankheit ist ein schwankender, indem oft

für längere Zeit, besonders im Anfang, vollkommene Erleichterung eintritt mit zeitenweise heftigen Exacerbationen, welche Wochen und Monate andauern können, und zwar durch atmosphärische Einflüsse hervorgerufen oder gemehrt werden, jedoch später immer mehr unabhängig von ihnen sind. Es kommt hier mit der Zeit auch wohl zu Steifheit, ja selbst zu unvollständiger Ankylose; ebenso kann die Zahl der befallenen Gelenke eine nicht unbeträchtliche werden; aber eigentliche Gelenkdifformitäten, Contracturen und wirkliche Impotenz der Kranken gehören kaum dieser Form, sondern der bald zu beschreibenden Arthritis deformans an. Die Wärme mehrt zuweilen die Zufälle, während sie diese bei Andern mindert. Der Schlaf ist besonders durch die oft unwillkürlich gemachten schmerzhaften Bewegungen gestört. Indessen auch in den schlimmern und inveterirtern Formen beobachtet man längere schmerzenfreie Zeiten. Diese Kranken können in den leichtern Formen vollkommen genesen, in den intenseren zwar sehr erleichtert werden, aber entweder Jahre lang oder auch das ganze Leben hindurch zeitenweise und später mehr andauernd an den Gelenkschmerzen und Bewegungsstörungen leiden.

Diagnose. Die einzige Krankheit, mit welcher man den chronischen Gelenkrheumatismus verwechseln könnte, wäre die ihm nahe verwandte Arthritis deformans, sowie der in den Gelenkgegenden sitzende Muskelrheumatismus. Da wir jedoch diese Krankheiten sehr bald genauer beschreiben werden, wäre es hier unnütz, auf die differentielle Diagnose aufmerksam zu machen. Wir bemerken nur, dass allerdings zuweilen rheumatoide Schmerzen mit Rheumatismus verwechselt werden können, so namentlich die periarticulären bei beginnender constitutioneller Syphilis, welche jedoch in der Regel nur vorübergehend sind, durch Bewegungen eher erleichtert werden und bald andern Zeichen der Syphilis Platz machen. Die bei Pyämie zuweilen auftretenden Gelenkschmerzen haben einen durchaus acuten Karakter, wobei namentlich noch das typhoide intense Fieber zur Sicherung der Diagnose hinzukommt. Die bei verschiedenen Vergiftungskrankheiten, namentlich bei der durch Blei, vorkommenden Schmerzen haben ebensowohl in der Continuität der Gliedmaassen als in den Gelenken ihren Sitz und sind von andern Zeichen der Vergiftung begleitet.

Aetiologie. Der chronische Gelenkrheumatismus geht zwar auch aus dem acuten hervor, entwickelt sich jedoch meist von Anfang an als solcher, erkennt als Gelegenheitsursachen gleichfalls öfters andauernde Feuchtigkeit und Kälte, oder Erkältung, ist bei Männern häufiger als bei Frauen, viel mehr an die zweite Lebenshälfte gebunden als in der ersten vorkommend, besteht in manchen

Familien erblich, tritt aber oft auch ohne irgend welche sicher nachweisbare ätiologische Momente auf.

Prognose. Diese ist im Ganzen insofern günstig als die gewöhnliche Form des Gelenkrheumatismus ungefährlich ist und weder zum tödtlichen Ausgang führt, noch die Kranken bedeutend verstümmelt und impotent macht; aber auf der andern Seite ist diess ein schmerzhaftes und hartnäckiges Leiden und, selbst bei richtiger Behandlung, nicht immer mit Sicherheit zu beseitigen. Je mehr Gelenke befallen sind, desto grössere Störungen bewirkt er. Auf der andern Seite aber führt auch das Fixiren auf ein oder wenige Gelenke eine chronische Entzündung herbei, welche neben häufigen Schmerzen tiefe Bewegungsstörungen hervorzurufen im Stande ist.

Behandlung. Vor Allem müssen wir hier auf die Prophylaxe aufmerksam machen. Jeder acute Gelenkrheumatismus ist bis zu Ende mit der grössten Sorgfalt zu behandeln, um den Uebergang in den chronischen zu verhüten. Kranke, die irgendwie dazu prädisponirt sind, oder bereits an demselben gelitten haben, müssen sich vor jeder Durchnässung und Erkältung hüten, wo möglich Flanell und Wolle auf blosser Haut tragen, oder wenn sie noch jung und kräftig sind und zur Zeit von Rheumatismus keine Spur mehr besteht, sich gehörig abhärten. Am besten geschieht diess durch regelmässige kalte Waschungen, kalte Fluss- und Seebäder, kalte Regendouchen wie die vermittelst des Schneider'schen Badeschrankes oder ähnlicher Apparate, endlich noch durch die Hydrotherapie, welche nach meinen Erfahrungen für die Prophylaxe viel mehr leistet als in den schwerern, mehr inveterirten Formen. Rheumatiker haben für eine trockene sonnenreiche Wohnung zu sorgen, in welcher Zugluft vermieden wird. Bei sonstiger Mässigkeit können sie sich übrigens gut nähren. Was nun die eigentliche Behandlung betrifft, so wollen wir nach einander die innerliche und die äusserliche auseinandersetzen. Mit ersterer beginnend, bemerken wir hier gleich, dass es durchaus ebensowenig für den chronischen wie für den acuten Rheumatismus irgend ein specifisches Mittel gibt. Werfen wir einen Blick auf das viele Empfohlene, so müssen wir vor allen Dingen davor warnen, den Rheumatikern durch vieles Mediciniren zu ihrem Uebel noch Arzneisiechthum hinzuzufügen. Bei kräftiger Constitution und gesunden Verdauungsorganen ist von Zeit zu Zeit, alle 3 — 4 Monate Abführen nützlich, indem man leicht abführende Pillen, Püllnaer, Friedrichshaller oder ein anderes Bitterwasser während einiger Wochen in einer Dose gebrauchen lässt, durch welche täglich 2—3 flüssige Stühle erfolgen. Die heftigen Drastica und namentlich das früher beliebte Leroy'sche werden zwar meist nur von Bauern vertragen, aber heilen auch diese nur ausnahmsweise von ihren Gelenkschmerzen. Der anhaltende Gebrauch der Narcotica stört die Verdauung und wirkt sehr unsicher.

Das Gleiche gilt von dem von manchen Seiten gerühmten Colchicum, welches mehr auf die Gicht als auf den chronischen Gelenkrheumatismus zu wirken scheint. Ich habe von demselben bei dem Rheumatismus polyarticularis chronicus ungleiche, jedoch mitunter auch gute Erfolge gesehen. Die Tinctura Colchici opiata wird auch gegen chronischen Gelenkrheumatismus von Eisenmann sehr empfohlen. Diaphoretica haben auf die rein chronische Form, innerlich gereicht, wenig Einfluss. Von dem reellen Nutzen der Dampfbäder wird später die Rede sein. Jedoch ist zu bemerken, dass ich, bei acuten Exacerbationen, nach Erkältung, bei reichlichem Schwitzen durch heisse Infuse, mit Zusatz von kleinen Dosen Spiritus Mindereri, 20—30 Tropfen auf die Tasse, und namentlich durch gleichzeitigen Gebrauch des Pulvis Doveri zu 2—3 gr. 2stündlich öfters schnelle Erleichterung dieses Zustandes gesehen habe. Viel gerühmt hat man die Tinctura Guajaci ammoniata, von welcher man 3mal täglich 20—30 Tropfen nehmen lässt. Indessen kann ich auch ihre Wirksamkeit nicht rühmen. Die Abkochung der Sassaparilla, der Species lignorum blieb in meinen Händen ebenfalls erfolglos. Quecksilbersublimat in Pillen oder in Lösung bis auf $1/2$ gr. täglich, Kali jodatum zu ℈ß—j täglich leisten mitunter gute Dienste, auch wenn nicht deutliche Complication mit Syphilis da ist. Jedoch kann man sich öfters fragen, ob es sich nicht etwa um eine larvirte oder degenerirte Syphilis handelt. Jedenfalls sind es zu empfehlende Mittel. Oft wende ich folgende Mischung an:

℞ Kali jodati ʒj—ʒij
Aquae destillatae ℥vj
Tincturae seminum colchici ℥ß
M. D. S. Dreimal täglich ein Esslöffel zu nehmen.

Rein empirisch habe ich auch in manchen Fällen von Monate lang fortgesetztem Gebrauche des Thrans zu 2—3 Esslöffeln täglich günstige Wirkung gesehen. Der Schwefel allein oder in Verbindung mit Guajac und Kali tartaricum schien mir mehr als Laxans zu wirken. Auch das Aconit hat man gerühmt, theils in Verbindung mit Colchicum, theils mit Vinum stibiatum, etwa ʒj des Extractum Aconiti in ℥j Vinum stibiatum gelöst zu 5mal täglich 30 Tropfen (Richter). Mir hat Aconit hier wenig geleistet. Ebenso ist es mir mit dem Terpentinöl, sowie mit dem Terpentinharz gegangen, welches in den Waadtländer Bergen, von der Weisstanne genommen, ein verbreitetes Volksmittel gegen chronischen Rheumatismus ist. Das Gleiche kann ich vom Arsenik und vielen andern Mitteln sagen. Nur wo bestimmt Schwäche mit im Spiel ist, können China- und Eisenpräparate nützen. Somit beschränke sich also die innere Behandlung auf seltenern, nie zu anhaltenden Arzneigebrauch, auf zeitweise abführende Curen, Diaphoretica nach Erkältung, Opium und

Morphium in schmerzhaften Phasen für Erleichterung und Sicherung des Schlafes, Sublimat oder Jod, wo ein syphilitischer, Eisen und China, wo ein chlorotischer Einfluss irgendwie möglich oder wahrscheinlich ist.

Aeussere Mittel. Hat man es mit heftigen Schmerzen zu thun, welche besonders in einzelnen Gelenken, neben Bewegungsstörungen, ihren Sitz haben, so erleichtert man nicht selten die Kranken sehr durch Anwendung blutiger Schröpfköpfe, welche überall gegen den chronischen einfachen Rheumatismus sehr populär sind, jedoch bei heruntergekommenen und schwachen Individuen gemieden werden müssen. Sind die Schmerzen mehr fix, so kann man, während der heftigen Exacerbationen, durch Einwickeln mit Flanell, mit Fettwolle, durch Tragen eines Katzen- oder Hasenfells mit nach innen gekehrten Haaren, bei Ruhe der Theile Erleichterung verschaffen. Von vielen Seiten ist auch der Wachstaffet gerühmt worden; jedoch gebrauche man die Vorsicht, ihn alle 2—3 Stunden abzutrocknen. Gegen die heftigen Exacerbationen nützen, neben Wärme und Ruhe, auch grosse fliegende Blasenpflaster, welche ich am liebsten oberhalb des kranken Gelenkes legen lasse. Sehr zahlreich sind die empfohlenen Einreibungen. Die einen sind schmerzstillend, die andern reizen die Haut und leiten dadurch von der tiefern Gelenkreizung ab, und vielfach werden beide Indicationen mit einander verbunden. Sehr gebräuchlich sind die Frictionen mit Opodeldoc, mit dem Linimentum ammoniato-camphoratum. Da jedoch viele Kranke das Oelen ihrer Leibwäsche gern vermeiden, wende ich am liebsten spirituöse Einreibungen an. Vielfach gebrauche ich die folgenden:

℞ Spiritus Melissae ℥jj
Camphorae
Liquoris Ammonii caustici āā ʒjj
Tincturae Opii ℥ß

D. S. Morgens und Abends einen Theelöffel voll einzureiben und mit Watte zu bedecken. Auch das Chlorürelayl oder das Chloroform zu ʒj auf ℥j Oel oder Weingeist ist zu Einreibungen geeignet. Als reizende Substanzen fügt man auch den Linimenten Terpentinöl, Cantharidentinctur etc. hinzu. Als mehr reizende ableitende Einreibungen gebraucht man die mit Krotonöl oder mit Brechweinsteinsalbe, welche jedoch bei dem mehr vagen Gelenkrheumatismus die Kranken sehr quälen, ohne ihnen entschieden zu nützen. Besser sind leichte Hautreize, Reiben, Bürsten, heisse Tücher oder Kräuterkissen, Sinapismen etc. Will man den Theil ganz vor allem Luftzutritt sichern und ihn so in einer ganz gleichmässigen Temperatur erhalten, so lässt man ihn mit einem feinen, dünnen Pflasterpapier einwickeln. Von den verschiedenen derartigen kenne ich kein besseres und wirksameres als das sehr dünne und weiche, zugleich gut kle-

bende Papier von Blayn und Fayard. Die dickern, steifern Pflaster, mit Zusatz von Opium, Campher etc. sind viel weniger anwendbar, da sie sich nicht gut um die Gelenke legen lassen.

Noch mannigfacher als der Gebrauch dieser Mittel ist der der Bäder und Douchen.

Liest man die Lobsprüche, welche Bädern der allerverschiedenartigsten Zusammensetzung gespendet werden, bedenkt man ferner, wie wenig von den in Bädern befindlichen Substanzen wirklich absorbirt wird und ins Blut kommt, so wird man zu dem natürlichen Schlusse geleitet, dass es mehr die physikalischen Bedingungen solcher Curen sind, welche dem Kranken nützen, als ihre chemische Beschaffenheit. Es ist daher ein von Badeärzten nicht genug zu beherzigender Rath, welchen ich schon vor Jahren recht eindringlich gegeben und in Lavey in Ausführung gebracht habe, dass sie auf diese physikalischen Verhältnisse recht sorgfältig ihr Augenmerk richten mögen. Ich werde gleich diese Bedingungen näher angeben, will aber vorerst der am meisten gepriesenen natürlichen und künstlichen Bäder gedenken. In der Schweiz sind gegen chronischen Rheumatismus am beliebtesten Baden im Aargau, Leuk, Pfäffers; vielfach besucht von diesen Kranken werden auch Lavey, Schinznach und Ragaz. Von dem ausgedehntesten Rufe, mit den besten Douchen und Dampfbädern versehen, sind die Schwefelthermen von Aix in Savoyen. In Deutschland besuchen Rheumatiker besonders Wiesbaden, Wildbad, Aachen, Baden bei Wien, Teplitz, Karlsbad, Ems, Nauheim, Kreuznach, Warmbrunn. In Frankreich gehen sie nach Neris, nach Vichy, nach Plombières, Bagnières de Luchon, Barèges, sowie in andere Schwefelthermen der Pyrenäen, nach Bourbon les Bains, Montd'or etc. Man sieht, dass Schwefelthermen, salinische der verschiedensten Art, eisenhaltige, sowie auch sehr wenig mineralische Substanzen enthaltende Quellen in der gleichen Art gerühmt werden, und hiezu kommen nun noch die zahlreichen hydrotherapeutischen Anstalten, welche alle behaupten, den chronischen Rheumatismus zu heilen. Von künstlichen Bädern werden gerühmt: vor allem und am meisten die Schwefelbäder mit Zusatz von ℥jjj—jv Kali sulphuratum, alkalische Bäder mit $^1/_4$ oder $^1/_2$ ℔ Kali oder Natron carbonicum, Sublimatbäder mit ʒjj—℥j Quecksilbersublimat, in neuerer Zeit vielfach Fichtennadelbäder, Bäder mit Auflösung von ℥j—jj Terpentin in Weingeist, welche dem Bade zugesetzt werden. Man wendet die künstlichen und natürlichen Bäder auch in sehr verschiedenen Formen an, als heisse Bäder, als mehr laue, als Douche, Dampfbad etc. Würde ich es bei dieser Aufzählung bewenden lassen, so würde ich meine Collegen eher verwirrt als aufgeklärt haben. Ich will nun versuchen, in kurzen Zügen die wirklichen Indicationen der Badecuren zu stellen, man erwarte aber hier nicht spitzfindige Unterschiede zwischen den einzelnen Na-

jaden, noch einen blinden Cultus für die eine oder andere derselben. Folgendes biete ich als Ergebniss meiner Erfahrung. In frischen Fällen reichen schon ganz einfache lauwarme Bäder in der guten Jahreszeit hin, um die Kranken zu erleichtern, ja, wo es noch möglich ist, sie zu heilen. Am besten lässt man sie im Hause des Kranken bereiten und in einem wohldurchwärmten Zimmer von mindestens 13—15 ° R. nehmen. Rheumatiker bedürfen eher warmer Bäder. Die Temperatur des Bades sei daher von mindestens 27—28 ° und kann bei denen, die es gut vertragen, auf 29 ° R., selbst darüber, gesteigert werden. Man lasse sie nicht zu lange im Bad, Anfangs eine Viertel-, später eine halbe Stunde. Nachdem sie sich gehörig abgetrocknet haben, thun sie am besten, für eine halbe Stunde oder etwas länger in's Bett zu gehen und hier eine Tasse eines beliebigen heissen Infuses zu nehmen: gewöhnlichen Thee, Lindenblüthenthee, Fleischbrühe etc. Wird das Bad in einem Badhause genommen, so thun die Kranken gut, noch während einer halben Stunde in einem warmen Raume zu bleiben, bevor sie nach Hause gehen, und man wähle alsdann nur trockene und warme Tage für die Bäder. 15—20, täglich oder 2täglich genommen, bilden eine hinreichende Cur. Die gleichen Vorsichtsmaassregeln gelten für mineralische oder vegetabilische Bäder und für natürliche Thermalbäder, in welchen ein längerer Aufenthalt von 3, 4—5 Wochen schon wegen der Ruhe und Veränderung aller Verhältnisse von Nutzen ist. Frauen lasse ich während der Zeit der Regeln aussetzen. Es ist besser zwei kürzere Curen im Anfang des Sommers und im Herbst zu machen, als eine zu grosse Zahl von Bädern nacheinander zu nehmen.

Bei mehr vagen Gelenkrheumatismen sind Dampfbäder oft von vortrefflichem Erfolge. Man lässt sie in der Regel von etwa 35 ° R. nehmen und nicht über eine Viertelstunde andauern. Nach denselben ist Aufenthalt im Bett noch viel nothwendiger, als nach den gewöhnlichen Bädern. Russische Bäder, natürliche Dampfbäder, wie sie in Aix und vielen andern Orten organisirt sind, sind um so nützlicher, mit je grösserer Vorsicht sie gebraucht werden. Zu untersagen sind sie Kranken, welche organische Herzaffectionen, häufige Hirncongestionen und Neigung zu Apoplexie haben. Die Douchen, welche man übrigens überall von guter Qualität einrichten kann, wirken theils bei den mehr localisirten, theils aber auch bei den vagen, chronischen Gelenkrheumatismen oft sehr gut, wenn man Sorge trägt, dass sie hinreichend stark sind, mindestens einen Fall von 15—20 Fuss haben. Für den Anfang bedient man sich am besten des getheilten Strahles durch einen Ansatz, welcher dem einer Giesskanne gleicht. Später geht man zum vollen Strahle über, welcher etwa 1/2" Durchmesser haben kann. Die beste Temperatur ist die

von 30—32 ° R. und etwas darüber. Die Douchen sollen in hinreichend warmem Raume genommen werden. Sie sollen stets von einem besondern Doucheur gegeben werden, welcher sehr eingeübt sein muss, um während ihrer ganzen Dauer den Kranken zu reiben, die kranken Theile mild zu kneten und zu bewegen (massage), den Kranken nach vollendeter, 10—15 Minuten dauernder Douche sehr sorgsam abzutrocknen, in eine breite und dicke wollene Decke zu hüllen und ihn dann unmittelbar auf einem gut verschlossenen Tragsessel in sein erwärmtes Bett bringen zu lassen, in welchem er irgend ein heisses Infus trinkt und eine Stunde bei duftender Haut oder leichter Transspiration in demselben bleibt, bevor er sich ankleidet. Was die hydrotherapeutischen Curen betrifft, so lasse man die Kranken nicht zu lange schwitzen, und sind namentlich die kalten Bäder nur sehr kurze Zeit zu nehmen, am besten eine ein- oder zweimalige Immersion, sowie auch die kalten Douchen eine grosse Vorsicht erfordern, besonders wenn es sich um einen hartnäckigen, inveterirten Rheumatismus handelt.

Beobachtet man alle diese Rathschläge sorgfältig, so handelt es sich begreiflich bei der Wahl einer Sommercur nicht mehr ausschliesslich um eine bestimmte chemische Zusammensetzung der Thermen, sondern man wähle die, welche die geeignete Temperatur des Bades, die gehörige Sorgsamkeit in der Anwendung der Bäder, Douchen und Dampfbäder, ein mildes und geschütztes Klima, einen angenehmen Aufenthalt und eine gute Hygieine darbieten. Man ist alsdann stets im Stande, auf die Verhältnisse der Kranken die gehörige Rücksicht zu nehmen, und es versteht sich ganz von selbst, dass ich die oben erwähnten Namen natürlicher Quellen nur als Beispiele, aber keineswegs als die einzigen zu empfehlenden Curorte angeführt habe; im Gegentheil bietet hier jedes Land, ja fast jede grössere Gegend ihre mannigfachen Hülfsquellen. Ich bemerke endlich noch, dass ich von Fluss- und Seebädern, bei noch bestehendem Gelenkrheumatismus von irgend einiger Intensität, nie gute Wirkung gesehen habe und daher dieselben nicht empfehlen kann.

4. Arthritis deformans [multiplex und monoarticularis].

Die Krankheit, welche wir hier beschreiben, ist immer chronisch. Sie ist unter dem Namen des gichtischen Rheumatismus, der Gicht, Goutte asthénique primitive, Arthrite chronique sèche und Arthritis nodosa, deformans beschrieben worden; aber erst in neuester Zeit ist man über ihre Natur ins Klare gekommen. In den kleinen Gelenken beginnend und später auf grosse sich ausdehnend, stets chronisch verlaufend, ist diese Krankheit anatomisch durch Entzündung und Ernährungsstörung aller Theile der Epiphysen und der Synovialmembran, mit mannigfachen abnormen Knorpel- und Knochenwucherungen

karakterisirt, klinisch durch Auftreibung und Deformation, Schmerzhaftigkeit und Functionsstörungen der befallenen Gelenke, sowie durch die bis jetzt nicht beobachtete Rückgängigkeit des ganzen Processes, wobei jedoch in den örtlichen Erscheinungen jede Tendenz zur Eiterung fehlt und auch an und für sich das Leben nicht gefährdet wird, sowie Stehenbleiben der Krankheit auf niedern Entwicklungsstufen glücklicherweise nicht selten vorkommt.

Historische Skizze. Wir finden unter den ältern Aerzten keine Beschreibung dieser Krankheit; jedoch hat man in den Ruinen von Pompeji gut erhaltene Menschenknochen gefunden, welche deutlich die Spuren dieser Gelenkentzündung trugen. Ganz ähnliche, wahrscheinlich ebenfalls vergangenen Jahrhunderten angehörige Knochen der Art habe ich im Jahr 1835 in den damals noch zugänglichen Katakomben von Paris gesehen. Jene süditalienischen Knochen hat Della Chiaje in Neapel vortrefflich beschrieben. Sydenham und Musgrave suchen zuerst diese Gelenkaffection von der Gicht zu trennen. Eine monographische Bearbeitung dieses Gegenstandes finden wir aber erst am Anfang dieses Jahrhunderts in einer Dissertation von Landré-Beauvais.[1] Einige Jahre später, 1813, erschien in London eine sehr gute Abhandlung über diesen Gegenstand von Haygarth.[2] In den Werken über Rheumatismus und Gicht von Scudamore, Guilbert, Barthez, Chomel und Requin wurde sie grossentheils mit der Gicht zusammengeworfen, mit welcher sie noch jetzt manche Aerzte verwechseln. Zwei andere vortreffliche englische Arbeiten erschienen dann nach einander in London und in Dublin: es sind die von Adams[3] und die von Smith,[4] welche nicht bloss die anatomischen Veränderungen sehr gut beschreiben, sondern auch die Aetiologie, die Symptomatologie und den auf ein einziges Gelenk beschränkten Krankheitsprocess sehr sorgfältig erörtern. In dem Werke von Bonnet in Lyon über die Gelenkkrankheiten ist ebenfalls einiges recht Brauchbare über dieselbe angeführt. Indessen erst durch französische Arbeiten wurde diese Krankheit allgemeiner und gründlicher bekannt. Ich erinnere mich, bereits seit dem Jahr 1847 bei Deville Präparate dieser merkwürdigen Affection gesehen zu haben; jedoch erst in einer der Sitzungen der anatomischen Gesellschaft im Mai 1848 beschreibt Deville[5] bei Gelegenheit eines von Broca vorgezeigten Präparates in kurzen Zügen unter dem Namen »Arthrite chronique sèche« die

---

[1] Thèses de la faculté de médecine de Paris. An VIII: Doit-on admettre une nouvelle espèce de goutte sous la dénomination de goutte asthénique primitive?

[2] A clinical history of the nodosity of the joints. London, 1813.

[3] Verschiedene Artikel in der Cyklopedia of anatomy and physiology. London 1839, und: A treatise on rheumatic gout or chronic rheumatic arthritis of all the joints.

[4] A treatise on fractures in the vicinity of the joints. Dublin 1847.

[5] Bulletins de la société anatomique. T. XXIII. Année 1848. p. 142.

bis dahin anatomisch so wenig beachtete Krankheit. Von jetzt an wurden so zahlreiche Präparate dieser Gesellschaft vorgelegt, dass bereits in der feierlichen Jahressitzung derselben am 17. Februar 1851 Broca [1] nach nicht weniger als 23 Präparaten, von welchen eine nicht geringe Zahl ihm eigen war, eine sehr ausführliche anatomische Geschichte der Arthrite chronique sèche liefern konnte. Wenig Neues ist seitdem zur anatomischen Geschichte dieser Krankheit in Frankreich hinzugekommen. Am bedeutungsvollsten in klinischer Beziehung war offenbar die Dissertation von Charcot.[2] Seitdem sind noch mehrere ähnliche werthvolle Beiträge in Pariser Dissertationen erschienen, unter denen wir die von Trastour, Vidal und die neueste von Plaisance (Paris, 1858) erwähnen, welche zum grossen Theil unter der Leitung von Charcot geschrieben worden ist. In letzterer Arbeit ist auch wieder die auf ein Gelenk localisirte, deformirende Arthritis beschrieben. Von deutschen Aerzten haben Rokitansky, Gurlt, Förster, Führer und besonders auch Virchow dieser Krankheit ihre Aufmerksamkeit geschenkt. Von letzterm rührt der sehr bezeichnende Name Arthritis deformans her, welchen wir als den weitaus treffendsten angenommen haben. Ausserdem ist die neuere deutsche Literatur an Casuistik und Notizen über diesen Gegenstand reich, und ist die seit mehr als 20 Jahren in Deutschland als Malum coxae senile bekannte Krankheit eine der besten Typen derselben.

Pathologische Anatomie. Schon sehr früh nehmen die befallenen Gelenke, besonders die kleinern, ein spindelförmiges Ansehen durch harte, gleichmässige oder mehr warzig höckerige Auftreibung der Epiphysen an, durch welche auch schon früh Deformation bis zur Subluxation in den Gelenkflächen entsteht, welche dann noch durch Muskel- und Sehnenretraction gesteigert wird. Peritonitis mit Knorpel- und Knochenwucherung spielt hier eine wichtige Rolle, während oft gleichzeitig ein Theil des spongiösen Knochengewebes grossmaschiger und dünner wird, ja zum Theil durch Resorption verschwindet, so dass also Knorpel- und Knochenhyperplasie neben wahrscheinlich entzündlicher Atrophie vorkommt, was natürlich der Formveränderung eine grosse Mannigfaltigkeit geben kann. Besonders kann diese in dem Hüftgelenk einen sehr bedeutenden Grad erreichen; es ist die als Malum coxae senile beschriebene Affection. Die Synovialmembran ist in der Regel stark geröthet und injicirt, jedoch ungleich, und ihre fransenartigen Verlängerungen um den Knorpel herum werden vergrössert, ja sie können in seltenen

---

[1] Bulletins de la société anatomique. T. XXV. Année 1850. p. 435.

[2] Études pour servir à l'histoire de l'affection décrite sous les noms de goutte asthénique primitive, nodosités des jointures etc. Paris, Mars 1853.

Fällen ein ganz schwammiges Ansehen bekommen. Später trifft man in diesen Verlängerungen kleine knorpelige Ablagerungen, welche an Umfang zunehmen, sich von ihrem Mutterboden gestielt erheben, ja allmälig trennen und dann als fremde Körper in das Gelenk hineinfallen. Die Synovialflüssigkeit existirt gewöhnlich in sehr geringer Menge und ist klebrig, zuweilen röthlich. Schon früh wird auch der Diarthroidalknorpel verändert, streifig, verdickt, stellenweise ganz faserig umgewandelt, während ein Theil sogar einen durchaus papillären Anblick gewinnt. Die Knorpelhöhlen werden der Sitz einer Hyperplasie, platzen und bilden so Lücken und durch Zusammenfliessen mehrerer auch grössere Substanzverluste. Durch diese hindurch sieht man gefässreiche Knochenwucherungen. Allmälig werden die Gelenkflächen mehr abgeschliffen, glatt, indem entweder der Knorpel selbst verknöchern kann oder der Knochen an den Stellen der Knorpelsubstanzverluste abgeschliffen wird. Ausserdem bildet sich abnormes Knochen- oder Knorpelgewebe zuweilen in den Schleimbeuteln, in den Ligamenten, in den Sehnen und Muskeln, welche das befallene Gelenk umgeben. Ankylose ist eine nicht seltene Folge. Sehr selten beobachtet man gleichzeitig Eiterung. In manchen Fällen endlich haben Broca und ich auf einzelnen Knorpeln und in der Synovialflüssigkeit harnsaure Salze, in erstern als Incrustation, in letzterer als milchige Trübung gefunden.

Symptomatologie. Wir haben hier vor Allem die polyarticulare und die auf ein oder wenigstens auf eine geringe Zahl von Gelenken beschränkte Form zu unterscheiden.

A. Mehr allgemeine und fortschreitende Arthritis deformans.

Der Beginn ist ein schleichender, an einigen kleinen Fingergelenken mit vagen Schmerzen und leichter Schwellung. Nur höchst selten sind die Gelenke der Zehen der Ausgangspunkt. Ein merkwürdiges Gesetz der Symmetrie als Befallensein gleichnamiger Gelenke beider Seiten zeigt sich schon früh. Allmälig werden auch grössere Gelenke befallen; die der obern Gliedmaassen häufiger als die der untern, die der Schulter und Hüfte am seltensten und spätesten. Werden grössere Gelenke zuerst befallen, so sind nach Charcot, dessen Beobachtungen wir hier zu Grunde legen, das Hand- und Fussgelenk, selten das Knie, die zuerst ergriffenen. Die Schmerzen können von nur sehr geringer Intensität, aber auch heftiger sein, und besonders zeitenweis die Kranken sehr plagen. Sie sind reissend, stechend, zerrend, besonders des Nachts vermehrt und setzen sich nicht selten auf die nahe liegenden Muskeln fort. Sie treten oft im Anfang acut und fast intens wie ein Gichtanfall auf, lassen aber dann, wenigstens in der Ruhe, nach und werden nur

durch Druck und Bewegung wieder hervorgerufen, kommen aber auch wieder spontan heftiger vor. Während aber manche Kranke im spätern Verlaufe wenig leiden, sind andere Jahre lang sehr geplagt. Es scheint, dass die Entzündung sich vom Periost der Epiphysen auf die benachbarten Sehnen und Muskelscheiden, sowie auf die aponevrotischen Elemente fortsetzt. Nachdem die Kranken zuerst Ameisenkriechen, Krämpfe, Zittern in den betreffenden Muskelpartieen empfunden haben, und diese letzteren zeitenweise der Sitz heftiger Schmerzen gewesen sind, ziehen sie sich immer mehr zurück, und hier entwickelt sich wahrscheinlich eine entzündliche Contractur, welche eine Hauptrolle bei der Deformation der Gelenke spielt. Die afficirten Gelenke schwellen immer mehr an; nur ausnahmsweise aber ist die Synovialflüssigkeit bedeutend gemehrt. Indessen habe auch ich, wie Adams und Charcot, einen derartigen Fall mit wirklicher Hydarthrose beobachtet. Weitaus am wichtigsten und constantesten ist die Anschwellung der Epiphysen, welche man durch die geschwellten, zuweilen im Anfange teigigten, verhärteten, gespannten äussern Bedeckungen, sowohl als gleichmässige Auftreibungen, als auch als unregelmässige Wucherungen, die Nodositäten der ältern Pathologen, hindurchfühlt und deren directes Emporwuchern vom Knochen die Palpation leicht constatiren lässt. Eine blasse Röthe zeigt sich nur selten und vorübergehend an den afficirten Gelenken. Die Deformation, welche auf die Dauer nie ausbleibt, ist theils durch Knorpel- und Knochenwucherungen, theils durch Subluxation und Hervorspringen der Gelenkköpfe, theils durch die allgemeine Schwellung der Epiphysen, theils endlich durch Steifheit und Retraction der sehnigt-aponevrotischen Elemente, theils durch die Lage, welche die Kranken den Gelenken geben, hervorgebracht, sowie man auch mitunter frei fremde Körper in und um das Gelenk fühlt. Nicht selten bringt man bei Aneinanderreiben der Gelenkflächen ein eigenthümliches Krachen hervor, welches von der Unebenheit der Knorpelflächen herrührt. Die Deformationen treten bei manchen Kranken schon sehr früh, bei andern erst spät ein, ersteres bei jungen, letzteres bei ältern Subjecten. Charcot hat auch hier das Verdienst, besonders in Bezug auf die karakteristische Formveränderung der Hand verschiedene Typen gut beschrieben zu haben.

Wir citiren die folgenden: Erster Typus. a) Beugung unter verschiedenen Winkeln der Phalangette auf die Phalangine; b) Extension der Phalangine auf die Phalange (in Frankreich nennt man jetzt die freie Fingerphalange Phalangette, die mittlere Phalangine und die der Hand zunächst gelegene Phalange); c) Beugung der Phalange auf den Kopf des Metacarpalknochens; d) stumpfwinkelige Beugung des Metacarpalknochens und des Carpus auf die Knochen des Vorderarms; e) Abweichen aller Phalangen auf die Metacarpal-

knochen nach dem Cubitalrande der Hand hin, mit Abweichen im entgegengesetzten Sinne der Phalangine zu den Phalangen. In einem zweiten Typus finden sich folgende Abweichungen: a) Extension der Phalangette auf die Phalangine; b) Beugung der Phalangine auf die Phalangen; c) Extension der Phalangen auf die Köpfe der Metacarpalknochen; d) Beugung des Carpus zum Vorderarm; e) Abweichung aller Phalangen mit Neigung zum Cubitalrand der Hand. Charcot führt dann noch einige hier nicht näher zu beschreibende Varietäten der beiden Typen an. Ist nun die Krankheit einmal entwickelt, so kann sie allerdings in einer Reihe von Fällen stationär bleiben, wobei jedoch die beschriebene Difformität der Hände zurückbleibt. Indessen bei diesen wie bei den complicirten Formen ist es mir oft aufgefallen, zu sehen, mit welcher Geschicklichkeit die weiblichen Patienten dennoch ihre Finger und Hände zu gebrauchen verstehen. In häufigern Fällen macht die Krankheit langsame Fortschritte; zeitenweise, aber unregelmässig treten heftige Exacerbationen der Schmerzen, der Empfindlichkeit und der Gelenkschwellung auf. Diese dauern bald nur wenige Tage, bald Wochen lang, wobei im Anfang zuweilen ein leichtes Fieber und Schweiss bestehen. Das Allgemeinbefinden bleibt übrigens gut, so lange nicht, wie diess allerdings zuweilen vorkommt, die Schmerzen mehr anhaltend heftig sind und so lange nicht die Patienten zu vollkommner Unbeweglichkeit gezwungen sind. Tritt dieses letztere ein, so verliert sich auch der Appetit; der Schlaf wird unregelmässig; die Kranken sind von Verstopfung geplagt; sie magern ab, und namentlich werden die nicht mehr bewegten Muskeln und Gliedmaassen atrophisch; aber selbst in diesem Zustande können sie noch Jahre lang leben. Andere sind zwar im Stande sich zu bewegen, aber nur sehr langsam, durch Stöcke und Krücken unterstützt, mit gebeugten, zum grossen Theil unbeweglichen, difformen Gelenken. Die grössern unter denselben nehmen mit der Zeit an Umfang bedeutend zu. Bald sind sie mehr allgemein aufgetrieben, bald in einem Zustand unvollkommner Luxation. Nodositäten und Stalaktiten von der Epiphyse ausgehend findet man entweder bei fast normaler Form, oder bei tiefer Veränderung, indem im Innern, in den Gelenkköpfen, das spongiöse Gewebe bedeutend reducirt und seine Umrisse sehr verändert sein können, in Folge einer wahren rareficirenden Knochenentzündung, während im Gegentheil die bizarrsten Knochen- und Knorpelwucherungen theils in Folge der Periostitis der Epiphysen, theils durch Reizung der übrigen, das Gelenk bildenden und umgebenden Theile entstehen können. In seltenen Fällen können die Nodositäten und Knochenwucherungen auch die Haut durchbohren. Hat die Krankheit lange bestanden, so beobachtet man in einzelnen Fällen, ähnlich wie bei der Gicht, kardialgisch-dyspeptische Anfälle, zuweilen auch Diarrhoe,

welche mit den Exacerbationen in den Gelenken insofern abwechseln, als sie gewöhnlich nicht gleichzeitig auftreten, und habe ich sie auch bei Kranken beobachtet, deren Leiden mässig und deren Motilität noch bis zu einem gewissen Grade erhalten war. Die Harnorgane und die Harnausscheidung bleiben normal. Herzaffectionen entwickeln sich nicht in causalem Zusammenhange mit der Gelenkkrankheit. Auch bei den Kranken, bei welchen der Process in den Gelenken nicht stationär bleibt, können mit der Zeit die Schmerzen aufhören, und wiewohl hochgradige Difformität in Knie-, Fuss-, Hand-, Ellbogengelenk besteht, tritt doch nunmehr keine weitere Zunahme ein. In den grossen Gelenken besteht übrigens das Gesetz der symmetrischen Entwicklung viel weniger als in den kleinen, und namentlich in denen der Hand. Ergreift die Krankheit junge Subjecte, welche, der ärmern Klasse angehörig, allmälig ans Bett gefesselt, in schlechten hygieinischen Verhältnissen leben, so wird allerdings das Leben durch diese Rheumarthritis abgekürzt, während diess bei ältern Personen nicht oder selten der Fall ist, und kann man wenigstens als eine Art von Heilung, mit Charcot u. A. den Zustand ansehen, in welchem Schmerzen und Zunahme aufgehört haben und nur die Deformation zurückbleibt.

Die Diagnose dieser Krankheit ist bei so ausgesprochenen Karakteren immer eine leichte, und werden wir bei Gelegenheit der Gicht noch auf dieselbe zurückkommen.

Aetiologie. Sind uns auch viele der wichtigsten bedingenden Momente unbekannt, so steht doch fest, dass diese Krankheit bei Frauen ungleich häufiger vorkommt, als bei Männern und dass sie sich, wie diess auch Charcot richtig hervorhebt, entweder vornehmlich zwischen dem 20. und 30., nach meinen Beobachtungen zuweilen auch früher, oder zwischen dem 40. und 60. Jahre entwickelt. Eine der constantesten Einwirkungen ist die der länger dauernden kühlen Feuchtigkeit und des Bewohnens feuchter und dunkler Wohnungen, daher überwiegendes Vorkommen bei der ärmern Volksklasse, sowie Wohnen in einem neuen, nicht vollkommen ausgetrockneten Raume bei den Wohlhabenderen. Aber merkwürdig ist und von guten Beobachtern bestätigt, dass nicht bloss längerer Aufenthalt in diesen feuchten Räumen nöthig ist, sondern dass diese auch noch nach Jahr und Tag wirken, wenn die Kranken sie bereits mit besseren Wohnungen vertauscht haben. Alle Länder Mitteleuropas bieten die Krankheit ziemlich häufig. Erblichkeit wirkt selten. Ob Menstrualstörungen, Schwangerschaft und Entbindung einen causalen Einfluss haben, ist ebenfalls nicht sicher ermittelt. Merkwürdig und beachtenswerth ist auch noch die Charcot'sche Wahrnehmung, dass bei keinem seiner Patienten ein acuter gewöhnlicher Gelenkrheumatismus eingewirkt hatte. Ich bestätige diess nicht bloss, sondern

füge hinzu, dass ich bei meiner grossen Erfahrung über diesen Gegenstand nur einmal die Polyarthritis rheumatica acuta in die Arthritis deformans habe übergehen sehen, wovon allerdings auch Beispiele in der Wissenschaft existiren, so dass man sich auch hier vor jeder exclusiven Ansicht zu hüten hat.

B. Die auf ein oder wenige Gelenke fixirte Rheumarthritis chronica deformans.

Diese von uns auch Monoarthritis deformans genannte Affection ist die gleiche, welche als Arthrocace senilis, Rhachitis senilis, Morbus coxae senilis, bei Befallensein des Hüftgelenks, beschrieben worden ist. Die Krankheit hat einen schleichenden Verlauf; die Schmerzen sind dumpfer, seltener, bei manchen Kranken am Morgen am heftigsten, und sie hören dann mit dem Gebrauche des Gliedes auf, sowie sie öfters am Abend sich wieder heftiger zeigen. Auch ist das befallene Gelenk auf Druck nur mässig empfindlich. Die Schmerzen strahlen nicht auf die entsprechenden Gliedmaassen aus. Die Bewegungsstörungen des befallenen Gelenks sind die Hauptsache; sie stehen besonders im Verhältniss zu den Knorpel- und Knochenwucherungen, welche nach einzelnen Richtungen hin unüberwindliche Hindernisse der Bewegung entgegensetzen. Bei dieser hört man oft ein eigenthümliches, reibendes, krachendes Geräusch. Allmälig kann die Motilität im afficirten Gelenk vollkommen aufgehoben sein; besonders ist diess an der Hüfte der Fall. Die Kranken können alsdann nur mit Stöcken oder Krücken gehen. Am Kniegelenk habe ich öfters Ankylose als Ausgang beobachtet. Nur in einzelnen Fällen und bisweilen sehr früh findet man die Synovialflüssigkeit gemehrt. Die deformirenden Stellen kann man leicht als vom Knochen aus hervorsprossende Wucherungen erkennen. Bedeutende Umfangszunahme und mannigfache Deformation entsteht an einzelnen so befallenen Gelenken. Auch hier, wie bei der vorigen Form, können in Folge der Unbeweglichkeit Atrophie der naheliegenden Muskeln und Abmagerung der entsprechenden Glieder eintreten. Bei der Hüfterkrankung können Verkürzung oder Verlängerung des Gliedes je nach dem Sitze und der Richtung der Knochenstalaktiten entstehen. Meist ist nur ein Gelenk befallen, selten sind es zwei, ausnahmsweise drei. Hüfte, Knie, Schulter und Ellbogen erkranken am häufigsten, kleine Gelenke fast niemals; diese jedoch schwellen in manchen Fällen im Beginn, bevor sich der Process auf ein grösseres Gelenk fixirt. Zuweilen werden zwei homologe Gelenke befallen. Das Allgemeinbefinden bleibt auch hier gesund, aber Rückgängigwerden des Processes kommt nicht vor, und bleibt entweder die Krankheit bei mässigen Bewegungsstörungen stationär, oder die Motilität schwindet ganz im befallenen Gelenk. Meist beobachtet man diese auch schon

in den Blüthenjahren. Bei Männern kommt diese Form häufiger vor als bei Frauen. Verlängerter Einfluss von Feuchtigkeit ist auch hier nicht selten zu constatiren.

Prognose. Diese ist im Allgemeinen ungünstig; denn wir kennen kein Mittel sicherer Kunstheilung. So lange die Krankheit auf die kleinen Gelenke beschränkt bleibt oder nur ein einziges grosses einnimmt, ist jedoch die Prognose weitaus günstiger als bei ausgebreiteter Polyarthritis. Haben die schmerzhaften Exacerbationen seit längerer Zeit aufgehört, so kann man wenigstens hoffen, dass die Krankheit nicht mehr fortschreitet. Bei jungen Subjecten, bei schnellem Ergriffensein vieler Gelenke, bei häufigen Exacerbationen, bei Bettlägerigkeit, besonders in ärmlichen Umständen, ist allmäliger Marasmus und durch diesen Abkürzung des Lebens zu befürchten.

Behandlung. Ich habe leider das Resultat anderer unparteiischer Beobachter bestätigt, dass nichts im Stande ist, einen direct heilenden Einfluss auf diese Krankheit auszuüben. Ich habe das viele bei Gelegenheit des gewöhnlichen chronischen Rheumatismus Angegebene auch bei der Arthritis deformans versucht und Nichts sicher erfolgreich gefunden. Was die früh stationär bleibenden Fälle mit blossem Befallensein der Finger und Hände, sowie die monoarticularen Formen betrifft, so hat auch hier die Kunst kein Verdienst; es lag diess vielmehr in dem natürlichen Verlaufe der Krankheit. Nicht selten scheint zwar ein neues, noch nicht versuchtes Mittel die Kranken zu erleichtern; es ist diess aber mehr Folge des moralischen Einflusses, da die Kranken die Erleichterung, welche sie sich wünschen, vorübergehend sich einbilden können. Am meisten Erleichterung habe ich noch verhältnissmässig von Wochen und Monate langem Gebrauche von Jodkali, von Bepinselung der afficirten Gelenke mit Jodtinctur, von einfachen lauen, sowie von Schwefelbädern gesehen. Die in neuerer Zeit von Trousseau und Lasègne empfohlene Jodtinctur innerlich habe ich ebenfalls mehrmals versucht. Meine Kranken vertrugen nicht die grossen Dosen von Trousseau; mehr als 3mal täglich 10 Tropfen konnte ich nicht reichen. Die Erleichterung war wie die durch Jodkali eine vorübergehende. Richtig ist es, dass die Schmerzen durch Jodpräparate überhaupt in manchen Fällen noch am besten gelindert werden. Wenn man Hydropathen fragt, ob sie auch diese Form des Rheumatismus vollständig heilen, so antworten sie, ohne zu zögern, affirmativ. Mir sind aber eine Reihe lange fortgesetzter hydropathischer Curen bekannt, welche durchaus erfolglos waren. Bis jetzt haben auch chirurgische Operationen, Tenotomie, Maschinenbehandlung keinen bessern Erfolg gezeigt. Ich halte daher auch die langen Badecuren an verschiedenen Thermalquellen in der Mehrzahl der Fälle für unnütz und energische Curen oft für schädlich, daher ich am liebsten,

wenn die Kranken sonst durchaus eine solche Cur wünschen, chemisch fast indifferente, wie Ragaz und Wildbad empfehle, und täglich nur ein Bad von einer halben oder höchstens einer Stunde nehmen lasse. Auch Teplitz und Warmbrunn leisten in nicht zu inveterirten Fällen gute Dienste. Während der heftigen Exacerbationen habe ich mich im Ganzen wohl dabei befunden, wiederholt um die schmerzhaften Stellen Applicationen von blutigen Schröpfköpfen zu machen, täglich ein laues Bad von einer Stunde und darüber, alle 2—3 Tage ein salinisches Laxans und für die Nacht Morphium- oder Opiumpräparate in hinreichender Dose zu verordnen, um ruhigen Schlaf zu bewirken. Mit dem Nachlass greife ich dann in der Regel wieder zur Jodbehandlung; aber, ich wiederhole es, mehr als Erleichterung habe ich nie erreicht, und sind auch die Fälle nicht ganz selten, in welchen selbst diese gewiss rationelle Methode ganz erfolglos bleibt. Weitern Forschungen muss daher eine bessere Behandlung vorbehalten bleiben.

5. Myalgia rheumatica oder Muskelrheumatismus.

Es lässt sich nicht läugnen, dass unter der als Muskelrheumatismus bekannten Krankheit manches sehr Heterogene zusammengeworfen wird, dass namentlich viele symptomatische Muskelschmerzen für essentielle gehalten werden. Ferner ist nicht zu läugnen, dass in seltenen Fällen auch anatomisch deutliche Spuren von Bindegewebsentzündung im Bereiche der befallenen Muskeln beobachtet worden sind, die sog. rheumatische Muskelschwiele von Froriep und Virchow. Indessen fehlt es einerseits an hinreichenden anatomischen Untersuchungen und macht es andererseits die Untersuchung am Lebenden wahrscheinlich, dass eine Entzündung im gewöhnlichen Sinne des Wortes wohl kaum hier allgemein anzunehmen ist. Das Hauptelement ist offenbar der Muskelschmerz, wesshalb ich den allgemeinen Namen der Myalgie vorziehe, wobei man einerseits weder die örtlichen Symptome der Muskelentzündung, noch andererseits die der gewöhnlichen auf bestimmte Nervenbahnen umschriebenen Neuralgieen findet, sondern der Schmerz vielmehr über grössere Muskelgebiete weit verbreitet sein kann. Indessen ist nicht zu läugnen, dass die Nerven und Gefässe in den Muskeln oder vielmehr in den Interstitien ihrer Bündel und Primitivcylinder einen durchaus ähnlichen Verlauf zeigen, daher wohl Hyperämie und diffuse Neuralgie und vielleicht Bindegewebe-bildendes Exsudat mannigfach neben einander vorkommen können, so dass also das Element des Schmerzes zwar das hervorstechendste, aber gewiss nicht immer das einzige und sehr schwer zu entscheiden ist, ob Hyperämie und selbst geringgradiges Exsudat Folge, Ursache oder Theilerscheinung des ganzen Processes sind, sowie man ebenfalls noch vollkommen unentschieden lassen muss, in wie weit constant oder mehr in einzelnen Gruppen

peripherische oder centrale Nervenerregung Ausgangspunkt der Myalgie ist. Dass aber eine solche centrale oft stattfinden müsse, zeigen die von der Myalgie erregten reflectorischen Krämpfe. Vieles bleibt daher hier zu erforschen übrig, und hüte man sich vor jeder absoluten und vorschnellen Theorie. Das Vage und Diffuse des Muskelschmerzes erklärt sich zum Theil durch den meist tiefen und verborgenen Eintritt, sowie die ausgebreitete Vertheilung der Nerven in die Muskeln, wesshalb sowohl lineäre Schmerzbahnen, als auch schmerzhafte, oberflächliche Emergenzpunkte fehlen müssen.

Der Muskelrheumatismus hat also seinen Sitz in einzelnen Muskeln oder Muskelgruppen des Rumpfes und der demselben zunächst gelegenen Partieen der Gliedmaassen und gibt sich durch entsprechende diffuse, reissende Schmerzen und Bewegungsstörungen, insofern als Bewegung Schmerz hervorruft, kund. Auch hier ist andauernder Einfluss von Feuchtigkeit von grosser Wichtigkeit. Der Verlauf ist entweder ein acuter mit Hochgradigkeit der Schmerzen, besonders bei Bewegung, oder ein mehr langsamer, dann aber viel hartnäckigerer mit zeitweisen Paroxysmen und längern schmerzensfreien Intervallen. Durch Druck und Bewegung in dieser Form wird im Anfang der Schmerz öfters gesteigert, dann aber gestillt. Die Myalgie kann auf eine einzelne Muskelgruppe sich fixiren, oder in verschiedenen Körpertheilen sich zugleich oder abwechselnd zeigen. Je andauernd fixer, desto tiefer werden dann auch die Störungen der Bewegung, und als Folge der Unbeweglichkeit beobachtet man alsdann Abmagerung, Steifheit bis zur vollkommenen Atrophie der ihrer Functionen beraubten Muskeln. Die Myalgie kommt im Allgemeinen häufiger neben eigentlichen Neuralgieen als neben Gelenkrheumatismus vor. Dieser, wenn er acut entzündlich ist, bedingt freilich zuweilen eine directe Fortsetzung der Entzündung auf die nahegelegenen Muskel- und Sehnenscheiden, aber nur in der nächsten Nachbarschaft und vorübergehend. Während die acuten Formen bei passender Heilung in der Regel in einer halben oder in 1—2 Wochen enden, können sie, vernachlässigt, chronisch werden, oder die Myalgie ist diess von Anfang an, ist jedoch eher der Heilung fähig als die chronische Rheumarthritis, kann aber auch sehr hartnäckig sein und auf die Dauer zu rheumatischer Paralyse und Atrophie führen. Diese kurzen Bemerkungen geben zugleich den prognostischen Standpunkt des Muskelrheumatismus. Die Behandlung aber werden wir bei den einzelnen Formen auseinandersetzen und bemerken nur, dass bei den acuten im Allgemeinen Ruhe, leichte Diaphorese, Sedativa und in heftigern Fällen örtliche Antiphlogose am nützlichsten sind, während die Behandlung der chronischen ganz mit der des gewöhnlichen chronischen Rheumatismus übereinstimmt. Die Prophy-

laxe ist ebenfalls die gleiche wie dort. Wir gehen daher zu der Beschreibung der einzelnen Formen über.

A. Kopfrheumatismus, Cephalalgia rheumatica.

Die Schmerzen sitzen hier in der Occipitofrontalgegend und dehnen sich über den obern oder hintern Kopftheil aus, sind aber äusserlich, werden durch Druck und Kälte vermehrt, durch ersteren später nicht selten gemindert, durch Wärme erleichtert, haben gewöhnlich auf beiden Seiten des Kopfes ihren Sitz, folgen keinen bestimmten Nerven und zeigen keine bestimmten Schmerzenscentra. Der Schmerz selbst ist mehr anhaltend, bald mehr dumpf, bald reissend. Alle Bewegungen der Kopfschwarte sind besonders schmerzhaft. Nächtliche Exacerbationen sind nicht selten. In frischen Fällen ist die Heilung durch Ruhe in gleichmässiger Temperatur nebst leicht diaphoretischen Getränken gewöhnlich schnell zu bewerkstelligen. Bei mehr eingewurzeltem Rheumatismus sorge man besonders für warme Fussbekleidung, aber übertreibe namentlich die warme Kopfbedeckung nicht, da der Kopf dadurch immer mehr für Rheumatismus eindrucksfähig und immer wärmere Kopfbekleidung von den Kranken gesucht wird. Ich habe in Lavey eine junge hysterische Dame behandelt, welche wegen eines Kopfrheumatismus sich hatte die Haare abschneiden lassen, den Kopf dann mit Flanell, später noch mit Wachstaffet und am Ende mit einer dicken difformen Perücke bedeckt hatte. Alle Vorstellungen, den Kopf nicht in diesem beständigen Dunstbade zu halten, halfen nichts. Ich bat mir desshalb eines Tages, unter dem Vorwande sie näher anzusehen, die Perücke aus und warf sie in die nahe vorbeifliessende Rhone. Bei der Unmöglichkeit sich in Lavey eine neue Perücke zu verschaffen, musste die Dame sie natürlich entbehren und befand sich dennoch sehr wohl dabei. Ich liess sie Salzbäder und Eisen nehmen, beim natürlichen Nachwachsen der Haare die übrige Kopfbedeckung mit einer einfachen Haube vertauschen, und in einiger Zeit trat Genesung ein. In hartnäckigen Fällen wirken fliegende Vesicantien auf die Nackengegend günstig. Teplitz und Warmbrunn sind im Sommer die geeignetsten Curorte, aber auch Wiesbaden, Nauheim etc. können von grossem Nutzen sein.

B. Rheumatismus der Nackenmuskeln, Torticollis, Myalgia cervicalis, Cervicodynie.

In der Regel treten diese in dem Sternokleidomastoideus und in den benachbarten Muskeln des Halses sitzenden Schmerzen nach Erkältung ein, namentlich wenn Zugluft auf eine blossliegende Seite des Halses im Schlaf oder im Wachen stattgefunden hat. Die Kranken können den Kopf nicht drehen, besonders nicht nach der

entgegengesetzten Seite, und bei dem Versuche dazu empfinden sie heftige Schmerzen; desshalb drehen sie sich auch gewöhnlich mit dem Rumpf, nicht mit dem Hals, wann sie dem Kopf eine andere Richtung geben wollen. Sie halten das Gesicht nach der kranken Seite hin geneigt, daher der Name des verdrehten Halses, Torticollis. Indessen auch in der Ruhe treten die Schmerzen zeitweise auf. Gewöhnlich weichen diese Erscheinungen bei passender Behandlung in Ruhe und gleichmässiger Temperatur in wenigen Tagen. Hartnäckiger sind die mehr ausgedehnten Muskelschmerzen einer ganzen seitlichen und hintern Nackenhälfte. Hier ist besonders das Beugen des Kopfes, sowie das Neigen nach der entgegengesetzten Seite schmerzhaft und dehnt sich das Reissen namentlich auch auf die ganze Hinterhauptsgegend aus. Man beobachtet übrigens Zwischenformen und Uebergänge zur Occipitofrontalneuralgie, sowie auch mitunter der Kopf eingenommen ist und die Kranken über Schwindel klagen. In manchen Fällen gesellt sich anfallsweise auch noch Migräne zu diesen Schmerzen. Kopf- und Nackenschmerzen bleiben aber gewöhnlich auf eine Seite ganz beschränkt. Während bei vollkommener Ruhe der Muskeln Erleichterung und Schmerzlosigkeit eintritt, können auf Bewegungen oft sehr heftige Paroxysmen folgen; und zieht sich die Krankheit in die Länge, was mitunter Wochen und Monate dauert, so gewöhnen sich die Kranken an jene falsche Stellung des Kopfes und des Gesichts mit Neigung nach der afficirten Seite; und so kann es zu wirklichen Contracturen kommen. Mehrfach habe ich auch hartnäckige Cervicodynie im Anfang constitutionell syphilitischer Affectionen beobachtet. Ich habe Fälle gesehen, in denen das Uebel mit einer grossen Intensität, mit Fieber, mit leichter Schwellung und Röthung der ganzen afficirten Halsseite, mit andauernden dumpfen Schmerzen und sehr heftigen Paroxysmen nach der geringsten Bewegung auftrat, so dass ich nicht daran zweifle, dass man auch hier ausser den Uebergängen zur Neuralgie die von der Myalgia zur Myositis beobachtet.

Ich habe daher bei dieser Form zum Grundsatz, wenn sie irgendwie intens und acut ist und bei sonst kräftigen Individuen auftritt, neben Ruhe und Diaphorese, 12—15 Blutegel auf die afficirte Halsseite zu setzen und diese während einiger Stunden reichlich nachbluten zu lassen. Alsdann lasse ich warme Breiumschläge machen und die gespannten schmerzhaften Theile häufig mit einfachem Fett einreiben. Im Bett müssen die Kranken so liegen, dass der Kopf auf der afficirten Seite gehörig unterstützt ist. Nach einigen Tagen lasse ich dann gewöhnlich ein Laxans nehmen, und so geht die acut entzündliche Form in 5 — 6 Tagen in Genesung über, während sie, vernachlässigt, sich sehr in die Länge ziehen kann. Ist keine Anschwellung und keine bedeutende Schmerzhaftigkeit bei Berührung

vorhanden, so lasse ich mehrmals täglich Einreibungen mit Linimentum ammoniato-camphoratum machen und die afficirte Gegend mit Watte bedecken. Innerlich reiche ich 2stündlich 3 gr. Pulvis Doweri mit 1/2 gr. Campher und 10 gr. Zucker in einer Tasse warmen Lindenblüthenthees. Zieht sich aber die Krankheit in die Länge, so sind Vesicantien mit endermatischer Anwendung des Morphium das beste Mittel. Zurückbleibende Contractur muss durch passende Apparate und allenfalls durch Myotomie behandelt werden. Ich stimme ganz Valleix bei, welcher auf eine gewisse Aehnlichkeit zwischen Cervicodynie und Lumbago aufmerksam macht. In der That sind diess die Formen von Muskelrheumatismus, in welchen die entzündliche Natur der Krankheit relativ am häufigsten beobachtet wird und somit die möglicherweise complexe Natur des Muskelrheumatismus deutlicher hervortritt.

C. Myalgia dorsalis, Dorsodynie, Rheumatismus der Rückenmuskeln.

Hier sind besonders die Rückenmuskeln der einen Seite, bald mehr in der Schulter, der hintern Brustgegend, bald auch sind mehr die Pectoralmuskeln allein der Sitz der Schmerzen bei Bewegungen, welche besonders durch Annähern beider Schulterblätter gesteigert werden. Neben der gewöhnlichen Behandlung sind bei einiger Hartnäckigkeit Schröpfköpfe und Blasenpflaster am geeignetsten.

D. Myalgia lumbalis, Lumbalgie, Lumbago, Muskelrheumatismus der Lendengegend.

Es ist diess vielleicht die häufigste Form des Muskelrheumatismus. Der Sitz desselben ist in der Lumbalgegend, welche auf Druck und bei der geringsten Bewegung, im Beginn namentlich, sehr schmerzhaft ist. Zuweilen findet man auch einen mehr continuirlichen Schmerz bei Spannung, Druckschmerz und Schwellung der afficirten Seite. Besonders leiden die Kranken, wenn sie von der liegenden sich in eine sitzende Stellung begeben wollen, sowie namentlich auch, wenn sie sich gebückt haben und dann wieder aufrichten wollen, was zuweilen beinahe unmöglich ist. Auf der Höhe der Krankheit sind daher die Patienten gezwungen, bei fast unbeweglicher Lage im Bett zu verharren, wobei bei der entzündlichen Form ein leichtes Fieber, Aufregung und Schlaflosigkeit in Folge der Schmerzen während einiger Tage bestehen. Nicht selten geht diese Krankheit in die chronische Form über, wobei alle Bewegungen der Lumbalmuskeln äusserst schmerzhaft sind und die Kranken daher eine gewisse Steifheit im untern Theile des Rückens zeigen. Die Untersuchung der Dornfortsätze der Wirbel und der Hüftgegend, sowie der Lumbalgegend in Bezug auf Fluctuation lässt Fehlen jeder

schlimmen Erscheinungen constatiren. Ebenso fehlen die Schmerzpuncte der Dornfortsätze, der Seite, des Hypogastriums, welche man bei der Lumboabdominal-Neuralgie beobachtet.

Häufiger als bei irgend einem andern Rheumatismus verordne ich hier eine ein- oder mehrmalige Anwendung blutiger Schröpfköpfe, Fetteinreibung und in hartnäckigen Fällen einfache oder Schwefelbäder, Einreiben mit Linimentum volatile, ja selbst mehrfache grosse fliegende Blasenpflaster. Mitunter endlich ist auch tägliches Bestreichen der Lumbalgegend mit Collodium nützlich, sowie diesem ähnlich wirkend anhaltendes Tragen von Gichtpapier, Heftpflaster, verschiedenen andern Pflastern auf diesem Theile. In den ganz chronischen Formen ist die Behandlung die des gewöhnlichen chronischen Gelenkrheumatismus, im Sommer am besten eine thermale. Vortreffliche Wirkung habe ich auch bei dieser Myalgie von starken elektrischen Strömen, mit dem trockenen metallenen Pinsel und heftig schmerzhafter Reizung der dem Austritt der Lumbalnerven entsprechenden äussern Bedeckungen beobachtet.

E. Rheumatismus der Intercostalmuskeln, Myalgia intercostalis.

Am häufigsten werden freilich die Intercostalmuskeln afficirt, wesshalb man fälschlich die Krankheit Pleurodynie genannt hat. Aber auch auf die Pectorales dehnen sich die Schmerzen aus. Diese werden durch die Inspiration, durch Bewegungen der obern Extremitäten, durch Husten, Niessen hervorgerufen, und sind sie heftig, so können sie wirkliche Athemnoth zur Folge haben, da die Kranken, um den Schmerz zu vermeiden, nur unvollkommen athmen. Die Schmerzen selbst aber sind nicht wie bei der Intercostalneuralgie auf den Verlauf einzelner Nerven beschränkt, sowie auch die Verwechslung mit Pleuritis leicht durch normalen Percussionston und Fehlen auscultatorischer Erscheinungen vermieden wird, wobei man jedoch wissen muss, dass bei geringern Athembewegungen das Athmen momentan schwächer sein kann. Ist diese Neuralgie frisch, so weicht sie gewöhnlich der Ruhe und einer leichten Diaphorese. Ist diess nicht der Fall, so kann man zu Schröpfköpfen, zu den kleinen Dosen des Pulvis Doweri mit Campher und in hartnäckigen Fällen zu fliegenden Vesicantien seine Zuflucht nehmen. Bedecken mit Heftpflaster oder mit dem Blayn-Fayard'schen Papier ist übrigens oft schon zur Beseitigung der Schmerzen ausreichend, und haben die Kranken eine entschiedene Anlage zu dieser Myalgie, so thut man am besten, sie eine Flanelljacke auf dem blossen Leibe tragen zu lassen.

F. Scapulodynie oder Myalgia scapularis.

Unter dem Namen Scapulodynie beschreibt Valleix den Rheumatismus der Schultermuskeln mit besonderer Betheiligung des Del-

toides, welcher oft mit einer rheumatischen Gelenkentzündung der Schulter verwechselt wird. Der Schmerz kann heftig, aber auch unbedeutend sein und wird namentlich durch Bewegung des Arms nach oben und hinten hervorgerufen; ja es scheint sich durch dieselbe ein Muskelkrampf einzustellen, welcher sie beinahe unmöglich macht. Hören aber die Schmerzen auf, so kommt auch die Beweglichkeit des Schultergelenks bald wieder. Kataplasmen, Bäder und allenfalls Schröpfköpfe und Blasenpflaster reichen zur Heilung hin. Bei diesen wie bei andern Muskelrheumatismen scheint nach Duchenne, M. Meyer und Erdmann eine heftige elektrocutane Reizung der Haut der Schultergegend vermittelst der abgeleiteten galvanischen Ströme unter heftigen Schmerzen sehr schnelle Erleichterung und Rückkehr zur Norm herbeiführen zu können. Nach den in der Klinik und Poliklinik in Breslau gemachten Erfahrungen der zwei letzten Jahre kann ich diese günstigen Resultate durchaus bestätigen und die methodische Anwendung der Faradisation sehr empfehlen.

G. Myalgie der Gliedmaassen.

In den obern, wie in den untern Extremitäten kommen auf einzelne Muskelgebiete beschränkte Schmerzen nicht selten vor und weichen den bereits mehrfach erwähnten Mitteln, sowie auch hier die Faradisation nicht zu vernachlässigen ist. Die sog. rheumatische Lähmung hängt übrigens viel weniger mit der Myalgie als mit der Neuralgie und mit primitiven localen und peripherischen Lähmungen überhaupt zusammen.

H. Rheumatismus der Bauchmuskeln, Myalgia abdominalis.

Diese Krankheit ist durch über eine ganze Seite der Bauchmuskeln ausgebreitete Schmerzen karakterisirt. Der Druck aber, der im Anfang den Schmerz steigert, mindert ihn, wenn er nicht intens aber anhaltend mit der ganzen Hohlhand ausgeübt wird, was bei der Peritonitis niemals der Fall ist. Auch alle sonstigen Symptome derselben, wie Ekel, Erbrechen, Fieber etc. fehlen. Bei Frauen ist dieser Rheumatismus seltner als bei Männern und weicht in der Regel bald Bädern, Kataplasmen, erweichenden Einreibungen und bei etwas grösserer Hartnäckigkeit dem Opium und örtlichen Blutentziehungen.

J. Rheumatismus der organischen Muskeln.

Es ist für mich eine immer tiefere Ueberzeugung, dass auch innere Organe, welche nur organische Muskeln enthalten, also nicht etwa nur die Zunge, das Diaphragma und die nach aussen mündenden Oeffnungen, sondern auch die verschiedenen Muskelschichten der

Verdauungsorgane, der Blase und namentlich des Uterus der Sitz von Myalgie werden können, welche sich als vorübergehende mehr oder weniger heftige Schmerzen im Verlaufe der afficirten Organe zeigen. Leider liegen aber nicht hinreichend genaue Beobachtungen vor, um mit Bestimmtheit derartige Affectionen zu diagnosticiren. Nur eine Form ist der Gegenstand genauer Forschungen geworden, nämlich der Rheumatismus des Uterus.

K. Myalgia uterina.

Bereits von frühern Autoren, namentlich seit den Arbeiten Wigand's beschrieben, hat zu verschiedenen Zeiten der Rheumatismus der Gebärmutter Aerzte und Geburtshelfer sehr beschäftigt. Eine um so verdienstvollere Arbeit ist es daher, dass einer der ausgezeichnetsten jüngern Genfer Aerzte, Dr. Victor Gautier [1] diese Myalgie monographisch bearbeitet hat. Wir finden in dieser Abhandlung zuerst die Meinung ausgesprochen, welche wir vollkommen annehmen, dass die als Neuralgie des Uterus, als Hysteralgie beschriebene Krankheit im Zustand der Vacuität ganz die gleiche Krankheit sei wie der Rheumatismus des Uterus in der Schwangerschaft, während und nach der Entbindung. Für diese Form hat der Autor nicht weniger als 29 Beobachtungen, von denen viele ihm eigen sind, analysirt und somit eine genaue Beschreibung gegeben, sowie alle zu Missverständnissen führenden vagen Interpretationen vermieden. Ich bedaure, kurz über diesen Gegenstand hinweggehen zu müssen, da derselbe eigentlich mehr in das Specialgebiet der Gynäkologie und der Geburtshilfe gehört.

Im Zustand der Vacuität ist die Neuralgia oder Myalgia uterina durch Schmerzhaftigkeit einzelner Puncte am Collum uteri, besonders an der hintern Lippe, spontan und bei Berührung, durch Ausstrahlen nach der vordern Bauchwand, nach der Lumbal- und Sacralgegend, ja mitunter bis nach dem Epigastrium hin karakterisirt. Gehen und Stehen, Bewegung der untern Gliedmaassen steigern die Schmerzen, ohne dass sie das Liegen zum Schwinden bringt. Die Empfindungen im Uterus sind bald mehr pulsirend, bald mehr brennend und stechend, bald durchaus wehen- und krampfartig. Die zugleich bestehenden Erscheinungen des Uterovaginalkatarrhs sind wohl nur Complicationen. Einführen der Uterussonde ist nach Scanzoni sehr schmerzhaft. Zeitenweis steigern sich die Schmerzen zu wirklichen Paroxysmen, während welcher das Collum uteri verkürzt und geschwollen, das Orificium geschlossen sein soll. Mehr sympathisch entwickeln sich bei längerer Dauer Verdauungsstörungen, Schmerzen am Blasenhalse, Menstrualkolik, und werden diese Kranken schwanger, so tritt häufig Abortus

[1] Du rheumatisme de l'utérus. Genève 1858.

ein. Die Anfälle können von der Dauer weniger Minuten bis zu mehrern Stunden, die Krankheit selber Monate und Jahre anhalten. Die Paroxysmen kehren nicht selten alle 2—3 Tage wieder, zeigen sich besonders Morgens und Abends, vor und nach den Regeln am häufigsten. In der Zwischenzeit aber haben die Kranken keine oder wenige Schmerzen. Während geschlechtliche Berührung gewöhnlich schmerzhaft ist, wurde nach Scanzoni eine daran leidende Wittwe schnell durch Wiedervermählung davon geheilt.

Während der Schwangerschaft und der Geburt ist dieses Uebel nicht selten, was ich aus eigner Erfahrung bestätigen kann. Anfangs sind die Schmerzen von nur geringer Intensität und von mannigfachen andern Nervenstörungen begleitet. Später werden sie intenser, zeitweise sehr heftig, zeigen sich besonders im Hypogastrium oder seitlich an demselben und in der Sacralgegend. Durch die Kindesbewegungen werden sie sehr gemehrt. Sie können vorübergehend und zwar sehr heftig sein, oder auch während mehrern Stunden in häufigen Paroxysmen bestehen und dann weiter über das Abdomen nach der Blase und nach dem Rectum hin ausstrahlen und Tenesmusähnlichen Krampf in diesen hervorrufen. Die nicht seltenen wehenartigen Schmerzen geben der Kranken die beständige Befürchtung des Abortus. Nach dem vierten Monat kann der Arzt, sowie auch die Kranke umschriebene Verhärtungen in Folge spastischer Contractionen einzelner Uterintheile durch die Bauchdecken hindurchfühlen, sowie auch die Portio vaginalis der Sitz einer spastischen Steifheit und Härte werden kann. Entweder tritt diese Myalgie acut, leicht febril, aber dann auch schnell vorübergehend, oder mehr chronisch, fieberlos, mit weniger intensen, aber häufig wiederkehrenden Stichen, Schmerzen und spastischen Contractionen auf, sowie auch andere Neuralgieen mit der Myalgie abwechseln können. Die acute Form kann übrigens in die chronische übergehen. Mit dem Ende der Schwangerschaft wird diese Krankheit häufiger und während der Geburt erzeugt sie jene heftigen Krampfwehen, welche öfters den regelmässigen Verlauf verzögern und mannigfach stören können, sowie sie ihn ungleich schmerzhafter als gewöhnlich machen. Auch während der Nachgeburt und nach derselben können derartige Anfälle auftreten. Für nähere Details hierüber verweisen wir auf die vortreffliche Arbeit Gautier's. Hat die Krankheit einmal bestanden, so zeigt sie eine grosse Tendenz zu Recidiven und ist dann auch häufig hartnäckiger. An und für sich aber ist die Myalgia uterina ungefährlich, zeigt niemals anatomische oder klinische Karaktere der Metritis. Sie kann aber zu Abortus und zu mannigfachen Geburtsstörungen, wiewohl diess glücklicherweise nicht häufig ist, Veranlassung geben. Das Kind kommt meist lebend zur Welt. Zwischen dem 20. und 25. Jahre beobachtet man die meisten Fälle,

nach dem 30. seltener. Primiparae sind während der Schwangerschaft, besonders in der 2. Hälfte derselben, mehr disponirt als andere. Erkältung und Feuchtigkeit scheinen mitunter von Einfluss zu sein. Die Prognose ist nach all dem Gesagten günstig, nur können sich freilich die Leiden etwas in die Länge ziehen und möglicherweise auch bei Schwangerschaft und Geburt hin und wieder Nachtheile für Mutter und Kind veranlassen.

Die von Gautier empfohlene Behandlung ist ganz die, welche ich seit Jahren in solchen Fällen anwende. Grosse Dosen Opium, 20—30 Tropfen Laudanum auf Ein Mal bei heftigen Schmerzen, kleine Klysmata mit 15—20 Tropfen Laudanum, Suppositorien mit 1/2 gr. Morphium, erweichende Einreibungen, Vaginalinjectionen, Kataplasmen und Bäder sind die geeignetsten Mittel. Ich giesse dann gewöhnlich noch auf das Kopfkissen der Kranken Schwefeläther. Noch besser ist namentlich während der Entbindung die von Gautier u. A. empfohlene Chloroforminhalation, jedoch nicht bis zu vollkommenem Verlust des Bewusstseins. Zur Verhütung neuer Anfälle während der Vacuität sowie während der Schwangerschaft dient der Gebrauch des Opiums in kleinern Dosen innerlich, in Klystieren, in Suppositorien, in Injectionen, nebst häufigen lauen Sitz- oder Vollbädern. Für vollständige Angabe über die Therapie verweisen wir auf die sehr lesenswerthe Schrift von Gautier. Mit der Elektricität wäre auch bei dieser Myalgie ein Versuch der Mühe werth.

6. Die Gicht, Urarthritis.

Die Gicht, Arthritis, Podagra, Chiragra, Gonagra, Ischiagra, Morbus dominorum, Goutte, Gout, Zipperlein, Fussgicht, ist gewöhnlich im Deutschen unter dem Namen der Gicht bekannt, im Lateinischen unter dem der Arthritis. Letzterer Name ist aber offenbar unbrauchbar, da man unter demselben jede Gelenkentzündung verstehen kann. Der Rheumarthritis gegenüber, von welcher die Gicht durchaus verschieden ist, nenne ich sie desshalb Urarthritis, da in derselben eine entschiedene Tendenz zur Ausscheidung von Harnsäure und von harnsauren Salzen um die Gelenke herum, als Harnsäure und harnsaure Concretionen in der Niere besteht und ausserdem nach Garrod Harnsäure constant im Blute vorkommt.

Wir definiren die Gicht als eine allgemeine chronische Krankheit mit acuten Anfällen, welche sich hauptsächlich als örtliche Gelenkreizung kleiner Gelenke, namentlich des Fusses und des grossen Zehens, seltener der Hand, localisirt und um diese herum kreidige zum Theil harnsaure Salze und Erden absetzt, häufig von harnsaurem Nierengries begleitet ist und im spätern Verlauf verschiedene Reizungen innerer Organe, namentlich der Organe der Verdauung hervorruft.

Historische Skizze. Die Gicht, als eine Krankheit guten Tones und vornehmer Leute, hat natürlich von jeher die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen, daher sie auch schon an vielen Stellen in den Werken von Galen und Hippokrates erwähnt wird. Da jedoch bei den Alten Gicht und Rheumatismus verwechselt werden, so haben jene Andeutungen geringen Werth. Das Gleiche gilt von den widersprechenden Angaben römischer Autoren; denn während Plinius zu beweisen sucht, dass die Gicht in Italien so selten sei, dass man für sie nicht einmal einen eigenen Namen habe, wirft dagegen Seneca seinen Zeitgenossen vor, dass sogar die Frauen an der Gicht leiden. Erst Aretäus und nach ihm Coelius Aurelianus trennen und beschreiben die Gicht und führen schon eine ganze Reihe von Heilmitteln gegen dieselbe an. Aber erst Sydenham [1] gibt uns eine wirklich klassische Beschreibung der Gicht und noch jetzt bleibt sein Tractatus de podagra eine mit Nutzen zu consultirende Arbeit. Durch Gelehrsamkeit und für seine Zeit scharfe Kritik zeichnet sich die Beschreibung von Van Swieten in seinen Commentarien aus. Im Anfang des vorigen Jahrhunderts gibt uns Musgrave [2] nicht bloss eine gute Beschreibung im Allgemeinen, sondern auch besonders die der anomalen Gicht. Als einen Fortschritt betrachten wir keineswegs die Doctrin Stahl's und seiner Schule, welche Gicht und Hämorrhoiden zuerst in nähere Verbindung bringen. Wenn sich auch nicht läugnen lässt, dass beide bei den gleichen Individuen nicht ganz selten zusammen vorkommen, so steht doch fest, dass ein innerer pathogenetischer Zusammenhang zwischen ihnen nicht stattfindet. Dass die naturphilosophische Schule und ihre letzten Ausläufer diese Analogie wieder aufgewärmt haben, ist nicht zu verwundern, *quippe absurdum.* Von ältern Arbeiten erwähnen wir noch besonders in Bezug auf die diätetischen Vorschriften die vortrefflichen Arbeiten von Friedrich Hoffmann. Cullen fasst auch hier alles Wissenswerthe gut und scharf zusammen. Wir erwähnen noch der berühmten Wollaston'schen chemischen Untersuchungen über tophische Concretionen, welche von neuern Chemikern sehr vervollständigt wurden. Die Werke von Barthez und von Guilbert fügen kaum etwas Neues hinzu. Letzterer gibt in dem Dictionnaire de Médecine (1817) und in seiner später besonders erschienenen Arbeit (1820) eine gute Uebersicht des Bekannten. Dagegen ist das Werk von Scudamore [3] die weitaus umfassendste und vollständigste Arbeit über diesen Gegenstand. Unter den sehr vielen seitdem erschienenen Schriften erwähnen wir als die allseitigste und gründlichste und als die zugleich modernste

---

[1] Tractatus de podagra et hydrope. London 1631 et in Opp. omnia.
[2] De arthritide anomala s. interna dissertatio. 8°. Excest 1707.
[3] A treatise on the nature and cure of gout. London 1816.

Monographie die von Gairdner[1], wiewohl freilich die innere Gicht in derselben viel zu weit ausgedehnt wird und, wie hierzu überhaupt noch die Tendenz besteht, alle möglichen bei Gichtkranken vorkommenden Erscheinungen der Gicht zugeschrieben werden. Unter den Lehr- und Handbüchern finden wir einen umfangreichen guten Artikel in dem von Wood von Philadelphia, ferner einen in jeder Hinsicht belehrenden und auch kritisch gut gehaltenen in dem Artikel Goutte des Compendium[2] von Monneret und Fleury, sowie auch die 1851 erschienene Concursthese von Monneret über Gicht und Rheumatismus einen guten Ueberblick enthält und endlich Vogel[3] diese Krankheit durchaus zeitgemäss in der Virchow'schen Pathologie darstellt. Will man sich auf der andern Seite überzeugen, wie viel auf diesem Gebiete gequacksalbert worden ist, so werfe man einen Blick auf die in der sonst sehr werthvollen Abhandlung von Wendt[4] über die Gicht aufgeführte lange Reihe der Geheimmittel und Specifica gegen dieselbe.

Pathologische Anatomie nebst chemischen Bemerkungen. Wir bemerken hier gleich, dass gewiss die meisten als Chiragra und Gonagra beschriebenen Fälle der Arthritis deformans und nicht der Gicht angehören. Was den Sitz des eigentlichen Podagra betrifft, so findet sich derselbe unter 198 von Scudamore analysirten Fällen 130mal in den grossen Zehen eines Fusses, 10mal in denen beider. Die übrigen kommen auf den 4. und 5. Zehen, den grossen Zehen und das Fussgelenk, den Daumen, die andern Finger und die übrigen Gelenke. Anatomisch bietet die Gicht als Gelenkentzündung an und für sich nichts Specifisches. Karakteristisch aber ist die verhältnissmässig nicht seltene Ablagerung der sog. Gichtknoten, Tophi, welche sich als kalkartiges Concrement um die Gelenke herum ablagern oder auch als ein feiner weisser Anflug, dem Anblick einer Eierschale ähnlich, auf den Diarthroidalknorpeln sich finden können. Indessen übertreibe man hier auch nicht die Wichtigkeit dieses Karakters; denn einerseits fehlt jede derartige Ablagerung bei vielen Gichtkranken, insofern man diess nach der Untersuchung am Lebenden schliessen kann, und andererseits haben Broca und ich auch bei Nichtgichtkranken, bei der Arthritis sicca deformans, harnsaure Salze als Incrustation der Gelenkknorpel und in der Gelenkflüssigkeit gefunden. Diese Tophi bestehen zum grossen Theil aus harnsaurem Natron und Kalk, seltener auch aus harnsaurem Ammoniak. Kohlensaurer und phosphorsaurer Kalk kommen in ihnen ebenfalls vor, sowie auch zuweilen phosphorsaures und salzsaures

---

[1] On gout, its history, its causes, and its cure. 2. edition. London 1851.
[2] Compendium de médecine pratique. T. IV. p. 332.
[3] Virchow's Pathologie. T. I. p. 506.
[4] Die Gicht, ihre Zufälle, ihre Gefahren und ihre ärztliche Behandlung. Breslau 1844.

Kali, Chlornatrium und animalische Substanz. Harnsaures Natron aber ist das überwiegend vorkommende Salz. Diese Concretionen sind entweder fest, körnigt, porös, oder mehr weich, Brei- und Mörtelartig und umgeben das kranke Gelenk oder finden sich in der Gelenkflüssigkeit und als Incrustation im Knorpel. Alle das Gelenk umgebenden Theile können übrigens diese Concretionen enthalten, und in seltenen Fällen findet man diese Ablagerungen nicht bloss um und in den kleinen Gelenken, sondern auch über viele Gelenke und Körpertheile verbreitet. Die übrigen Veränderungen des Gelenks sind die der gewöhnlichen Entzündung der Synovialmembranen, der Knorpel, selbst der Knochen, sowie auch in veralteten Fällen zuweilen mit Ankylose und Subluxation. Wir gehen hier auf die Nierenveränderungen nicht näher ein, da wir sie bei der Nephritis calculosa beschrieben haben, und erwähnen nur noch, dass die bereits von frühern Autoren vermuthete Gegenwart der Harnsäure im Blute durch Garrod bestätigt worden ist, welcher constant harnsaures Natron im Blute gefunden hat, während die Harnsäure, namentlich im Harne, abnehmen soll. Auch Lehmann hat im Blute Gichtkranker salpetersauren Harnstoff und Harnsäure gefunden. Wir legen übrigens auf dieses Ergebniss vorläufig noch keinen absoluten Werth; denn wohl bei keiner Krankheit ist so viel Harnstoff im Blute vorhanden, wie beim vorgerückten Morbus Brightii. Ausserdem findet man denselben in sehr verschiedenen andern Erkrankungen. Es bleibt daher weitern Forschungen vorbehalten, zu bestimmen, ob das Vorkommen von Harnsäure und harnsaurem Natron im Blute Gichtkranker die Bedeutung hat, welche man ihm gegenwärtig beilegt. Man hat übrigens auch das harnsaure Natron in weissen kreidigen Ablagerungen auf der Haut der Gichtkranken gefunden. Wenn ich daher für die Gicht den Namen Urarthritis gewählt habe, so geschah diess mehr, um einen bezeichnenden Namen, zum Unterschiede von andern Gelenkkrankheiten, zu finden und um auf die Wichtigkeit der Ablagerungen harnsaurer Salze in und um die Gelenke hinzudeuten, ohne zu verkennen, wie sorgfältig auch hier jede zu frühe und unreife iatrochemische Theorie zu vermeiden ist.

Symptomatologie. Das Karakteristische der Gicht ist in der Regel das Podagra. Bevor es aber im ersten Anfalle auftritt, beobachtet man häufig allgemeine Unbehaglichkeit, hypochondrische Stimmung, Verdauungsstörung, mitunter stark sedimentirenden Harn, stechende, reissende Schmerzen in den Gliedern, unruhigen Schlaf. Jedoch können alle diese Prodrome fehlen. Als arthritischen Habitus hat man Plethora, mit Neigung zu Hämorrhoiden und Fettbildung, Herzklopfen, Hypochondrie, Verstopfung etc. angesehen. Der Gelenkschmerz im grossen Zehen tritt gewöhnlich plötzlich in der Nacht auf, meist in dem Gelenk zwischen Metatarsalknochen und erster Pha-

lange des grossen Zehen, selten im Daumen oder in einem andern Finger. Der Schmerz ist spannend, stechend, reissend, drückend, mit neuralgiformen Exacerbationen. Druck, Bettwärme und Bewegung mehren ihn. Nur selten zeigt sich gleichzeitig Fieber und im Beginne selbst Frost. Das afficirte Gelenk ist geröthet, geschwollen, heiss, mitunter jedoch mehr teigigt, ohne merkliche Röthe. Gegen Morgen lässt der Schmerz nach, kommt wohl zeitenweise an dem darauf folgenden Tage wieder, aber heftiger in der Nacht. Der Puls ist im Ganzen weich, zuweilen doppelschlägig, die Zunge belegt, der Appetit fehlt, der Stuhlgang ist retardirt, der Harn sparsam, hochgestellt, beim Erkalten trüb, Anfangs sehr sauer, gegen Ende zuweilen alkalisch, mit phosphorsauren Erden als Sediment. Die Kranken sind sehr ungeduldig und reizbar; die Nächte sind besonders schlecht, zuweilen mit Fieber und Schweiss, letzterer besonders gegen Ende des Anfalls. Die Dauer eines Podagraanfalls schwankt im Mittlern zwischen 8—14 Tagen, wobei jedoch schon nach den ersten Tagen Besserung eintritt und unter allmäliger Abnahme der Erscheinungen der Kranke sich bald wieder wohl befindet. Dem Ende des Anfalls gehen in den frühesten Anfällen meist Abschwellen des Gelenks und Abschuppung der Haut vorher. Diese Anfälle können unregelmässig, selten und in grossen Zwischenräumen auftreten, während welcher die Kranken scheinbar gesund sind. Diess ist besonders bei kräftigen, plethorischen Kranken mit hämorrhoidaler Anlage der Fall. Es können möglicherweise nur sehr wenige Anfälle und in langen Intervallen eintreten. Mit der Zeit jedoch, und namentlich bei weniger kräftigen Individuen, werden die Paroxysmen häufiger, treten Anfangs alle 6, 4—3 Monate und später noch viel häufiger auf. Dabei bleiben die afficirten Gelenke geschwellt, leicht schmerzhaft. Die umgebenden Weichtheile sind theils teigigt, theils von salinischen Concretionen infiltrirt, welche unregelmässige Knoten und Höcker an den Gelenken bilden und von welchen aus vage Schmerzen, Eingeschlafensein, Schwäche und Bewegungsstörungen sich über den Fuss oder die Hand verbreiten. Im weitern Verlaufe tritt um die Concretionen zuweilen Entzündung ein. Jedoch können auch bedeutende Tophi bestehen, ohne dass dieses der Fall wäre. Bildet sich jedoch um dieselben ein Abscess, so geht durch die fistulös bleibende Oeffnung eine kalkartige Masse ab, welche in seltenen Fällen auch an einzelnen Körperstellen der scheinbar intacten Haut durchschwitzt. Aber auch Ankylose, Retraction der Sehnen und Bänder können eintreten und so bedeutende Bewegungsstörungen und Deformationen hervorrufen. In dem Maasse, als nun die Gicht habituell wird, entwickeln sich häufige Störungen in den Verdauungsorganen und im Nervensystem. Die Kranken klagen oft über Magenschmerzen, zeitweise über Anfälle von galligtem Erbrechen, von

Schluchzen; man beobachtet heftige enteralgische Anfälle, Diarrhoe wechselt mit Verstopfung, welche letztere jedoch vorherrscht. Dyspeptische Symptome entwickeln sich immer mehr: schlechter Geschmack, belegte Zunge, häufiges Aufstossen, starke Flatulenz, langsame und schwierige, von Aufgetriebenheit und Unbehaglichkeit im Epigastrium begleitete Verdauung. Wo Hämorrhoiden nicht schon von Hause aus bestanden haben — denn die Anlage zu ihnen und zur Gicht finden sich häufig beisammen — entwickeln sich allmälig alle Erscheinungen der varicösen Ausdehnung der Hämorrhoidalvenen, aber, selbst wenn es zur Blutung kommt, ohne bedeutende Erleichterung für den Kranken. Von Seiten des Nervensystems beobachtet man besonders Verstimmtheit, grosse Reizbarkeit, gestörten Schlaf, häufigen Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, häufige vage Schmerzen in Muskeln und Gelenken, Störungen des Sehvermögens; sowie auch Ophthalmieen, die sog. arthritische Augenentzündung, Glaukom sich bei Gichtkranken relativ häufig entwickeln; bei andern wird das Athmen immer mehr beengt. Die Patienten klagen über häufiges Herzklopfen; sie sind zu Brustkatarrhen geneigt, welche leicht den suffocativen Karakter annehmen. Auch die so schlimme Angina pectoris oder Stenokardie kommt bei Gichtkranken verhältnissmässig häufiger vor, als bei andern. Das Atherom der Herzklappen und seine Folgen, sowie das der Arterien für gichtischen Ursprungs zu halten, ist um so weniger zulässig, als man diese Zustände überwiegend häufig ohne Gicht beobachtet. Ueberhaupt ist es nicht durch genaue Beobachtungen festgestellt, dass Gicht an und für sich organische Herzkrankheiten hervorzurufen im Stande sei. Die Haut dieser Patienten wird mit der Zeit spröde und trocken und wahrscheinlich auch desshalb der Sitz mannigfacher Exantheme. Zu den sehr häufigen Complicationen gehört eine bedeutende Ausscheidung von Harnsäure und Harnsalzen durch den Urin, welche sich theils in diesem als Bodensatz, theils auch in den Nieren in Form von Concretionen und Steinen zeigt. Jedoch sind diese keineswegs nothwendig mit der Gicht verbunden. Dass sie die bereits früher beschriebenen Erscheinungen der Nierenkolik und der chronischen Nierenentzündung hervorrufen können, ist unzweifelhaft.

Somit ist also der Verlauf der Gicht immer ein chronischer, und je länger, desto unregelmässiger, desto mehr den Körper schwächend, desto ausgedehnter verschiedene Functionen störend, desto mehr nimmt sie, wie sich die ältern Aerzte ausdrücken, den asthenischen Karakter an, welcher bei schwachen und heruntergekommenen Individuen schon sehr früh auftreten kann.

Was nun die innere anomale, viscerale, sog. zurückgetretene Gicht betrifft, so ist es richtig, dass man sehr gefährliche Congestionen, Entzündungen, Blutungen der Centralorgane des Nervensystems,

der Brust- und Bauchorgane beobachtet. Indessen ist hier das wahre Zurücktreten der Gicht, ja vielleicht ihr directer causaler Einfluss gewiss oft übertrieben worden. Wie jeder chronisch andauernde und schwächende Krankheitszustand, prädisponirt die Gicht auch zu mannigfachen secundären Erkrankungen und Complicationen, und wenn zuweilen ein Gichtanfall auf die Complication günstig zu wirken scheint, so ist es am Ende eine allgemeine Thatsache, dass eine stärkere Reizung nicht selten eine früher bestehende mildert. Ich habe aber auch unter solchen Umständen mehrfach Anfälle von Podagra ohne alle Erleichterung, nur als ein Leiden mehr, zu den frühern hinzutreten sehen. Ganz zu läugnen aber ist doch ein gewisser causaler Einfluss der Gicht auf mannigfache, plötzlich und intens erscheinende Krankheitsanfälle nicht, wenn diesen auch bestimmte, ihnen eigene, anatomische und klinisch pathognomonische Karaktere fehlen. So beobachtet man plötzliche, unerwartete, aber auch schnell wieder vorübergehende Anfälle von Dyspnoe, von Asthma, sehr schnell sich entwickelnden pleuritischen Erguss, wahre Anfälle von dysenterischem Durchfall, Gastralgie und Enteralgie, rasch, sehr intens auftretend und ebenso wieder verschwindend, gefahrdrohende Hirncongestionen, welche rasch vorübergehen oder mit einem apoplektischen Zustande enden. Derartige congestive, nevropathische, secretorische, entzündliche, hämorrhagische Insulte, bei inveterirter Gicht auftretend, mit andern Gichtzufällen abwechselnd, oft den Mitteln schnell weichend, welche die Kranken bei den Gichtanfällen nützlich befunden haben, bieten jedenfalls etwas Aussergewöhnliches dar, und man begreift, wie man, bei nicht sehr sorgfältiger Prüfung jedes einzelnen Falles und Anfalles, den ohnehin schon grossen Einfluss der Gicht weit über seine wirklichen Grenzen ausdehnt. Ebenso ist zwar nicht zu läugnen, dass ein plötzlich und unklug unterdrückter Gichtanfall direct zu mannigfachen, viel schwerern Erkrankungen Veranlassung geben kann, den sog. Gichtmetastasen. Aber gewiss auch nicht selten schwindet ein Gichtanfall, weil eine viel schwerere Krankheit im Körper sich entwickelt.

An und für sich ist wohl die Gicht nur selten tödtlich, und bei jenen schweren, mehrfach erwähnten Zufällen ist sie nur ausnahmsweise Hauptursache des Todes; aber das Leben kann inveterirte Gicht besonders dann abkürzen, wenn durch tief gestörte Verdauung und Ernährung, Schwäche und Marasmus neben Schmerzen und Leiden längere Zeit progressiv bestehen, während dann freilich der Tod durch Apoplexie, Angina pectoris etc. mehr bei Vollsäftigen, bei der sog. Arthritis fortiorum beobachtet wird.

Diagnose. Es würde uns zu weit führen, wenn wir auf die Diagnose aller etwa möglichen Folgezustände der Gicht eingehen wollten. Als eigene Krankheit aber, besonders vom Rheumatismus

verschieden, bekundet sich die Gicht durch das vornehmliche Befallensein kleiner Gelenke und ganz besonders des grossen Zehens, seltener der Finger, sowie durch das gewöhnliche Verschontbleiben grosser Gelenke. Wo diese aber mehr oder weniger zahlreich befallen werden, hat man es gewöhnlich mit einer Arthritis deformans zu thun, deren übrige, bereits beschriebene Karaktere dann immer leicht zu constatiren sind. Ausgezeichnet ist die Gicht ferner durch ihre Tendenz zu harnsauren Ablagerungen um die Gelenke, in den Nieren, und das Vorkommen einer gewissen Menge harnsauren Natrons sogar im Blute, wesshalb auch einige Neuere diese Krankheit geradezu als harnsaure Diathese bezeichnen. Jedenfalls hat diese, ohne pathognomonisch zu sein, etwas für die Gicht Eigenthümliches. Zur directen Erkrankung des Herzens und seiner Häute zeigt die Gicht im Vergleich zum Gelenkrheumatismus keine bestimmte Disposition. Das Regelmässige und Typische der podagrischen Anfälle, die gleichzeitig bestehende, immer mehr sich ausbildende gastrisch-nervöse Verstimmung, die unläugbar sehr häufige Erblichkeit, das hauptsächliche Vorkommen bei Wohlhabenden und Reichen, besonders wenn diese zugleich eine üppige und träge Lebensart führen, Alles dieses gibt der Gicht einen so eigenthümlichen Karakter, dass man sie ohne Schwierigkeit gewiss in der Mehrzahl der Fälle von allen andern Krankheiten unterscheiden kann. Was endlich die anomalen Formen betrifft, so haben diese weniger bestimmte Karaktere, als vielmehr sorgfältige Anamnese, gewissermaassen die ganze pathologische Biographie des Kranken hier einen Ausschlag gibt.

Aetiologie. Wer Gichtkranke mehrfach zu beobachten Gelegenheit gehabt habt, wird mir gewiss beistimmen, wenn ich für die Gicht, wie für so viele andere constitutionelle Leiden, eine eigene Anlage, die uns ihrer innersten Natur nach freilich nicht bekannt ist, annehme. Dass aber weder die harnsaure Diathese, noch die zu reichliche stickstoffhaltige Nahrung der letzte Grund seien, leuchtet ein. Erblichkeit spielt hier eine grosse Rolle und wird ziemlich von allen Autoren auf ungefähr $^1/_3$ und mehr aller Fälle angeschlagen. Freilich kann sie bei den verschiedenen Mitgliedern der gleichen Familie in der Form und in der Erscheinung wechseln. Gicht kommt fast ausschliesslich beim männlichen Geschlechte und mehr als Ausnahme beim weiblichen Geschlechte vor. Selten in früher Jugend, entwickelt sie sich meist erst in der zweiten Lebenshälfte vom 35. Jahre an, besonders bei Solchen, welche viel Fleischnahrung, stark gewürzt, mit reichlichem Gebrauche feuriger Weine verbinden und häufig die Grenzen der Mässigkeit überschreiten, wobei wenig Bewegung und ein mehr träges Leben gewiss von grossem Einfluss sind, wiewohl Mässigkeit und Thätigkeit nicht immer vor Gicht schützen. Wendt erzählt, dass, während in den Kriegsjahren bis

1815 die Gicht unter den höhern Officieren in Preussen zu den grössten Seltenheiten gehört habe, sie unmittelbar nachher unter diesen eine unerhörte Häufigkeit erreicht habe. Bekannt ist es, dass so Mancher durch den Verlust seines Vermögens auch die Besuche des unheimlichen Gastes, des Podagra, verloren hat. Man beobachtet daher auch jetzt noch die Gicht besonders in denjenigen Städten und Ländern, in welchen ein Theil der wohlhabendsten Bevölkerung ein unbeschäftigtes, materiell sehr gutes Leben führen kann. Wir sehen in der Schweiz die Gicht unter dem Patriciat immer mehr abnehmen, seitdem Industrie und Eisenbahnen viele seiner früher unbenützten Kräfte in Anspruch nehmen. Viel weniger bewiesen ist der Einfluss der Excesse in Venere. Erkältungen und andauernde Einwirkung feuchter Kälte, Contusionen, überhaupt äussere Reize, Ermüdung und Excesse wirken wohl mehr als Gelegenheitsursachen, um einen sonst vorbereiteten Anfall schneller zum Ausbruch zu bringen.

Prognose. Diese ist im Ganzen günstig, so lange die Gicht frisch ist, die Anfälle des Podagra regelmässig und nicht zu häufig wiederkehren und wenn die Kranken Energie genug besitzen, ihre unpassende Lebensart mit einer ganz andern zu vertauschen. Erbliche Gicht ist in der Regel intenser und hartnäckiger als acquirirte. Je unregelmässiger, je inveterirter, je anomaler die Gicht, je mehr verschiedene innere Erkrankungen auftreten, desto schlimmer wird die Prognose, wiewohl nicht zu läugnen ist, dass Gichtkranke oft sehr alt werden. Viel hängt natürlich auch von der Form und Intensität der Anomalieen und Complicationen ab, bei welchen dann mehr die Prognose dieser, wie sie anderweitig angegeben worden ist, in den Vordergrund tritt, jedoch vergesse man nicht, dass die häufig grosse und schnell sich entwickelnde Intensität solcher Leiden zwar verhältnissmässig schnell zur Genesung, aber auch schnell zum Tode führen kann.

Behandlung. Auch hier gilt das bekannte *principiis obsta,* und zwar nicht bloss, um bei wirklicher Anlage den Ausbruch zu verhüten als Prophylaxe, sondern auch, um die noch nicht eingewurzelte Krankheit zu heilen.

Die Hygieine steht hier in erster Linie. Die Nahrung dieser Kranken sei eine nicht zu reichliche, aber auch nicht eine zu schwächende, am besten eine gemischte, animalisch-vegetabilische, wobei während längerer Zeit vor Allem jede zu grosse Quantität der Nahrung, in der Qualität aber nicht bloss Uebermaass stickstoffhaltiger Substanzen zu vermeiden ist, sondern auch alles stark Gewürzte, Gesalzene, Saure, schwer Verdauliche, Fette; ferner rathe man Meiden aller erhitzenden Getränke, daher Thee und Kaffee nur schwach und bei sehr daran Gewöhnten, aber immer stark mit Milch gemischt zu

erlauben sind. Ebenso ist bei den Hauptmahlzeiten nur Wasser zu trinken oder geringe Mengen von Wein mit Wasser gemischt, von leichtem Bier etc. Gewiss aber schaden hier die Aerzte oft viel durch Uebertreibung, und den daran von jeher Gewöhnten Wein, Thee, Kaffee und Fleisch ganz zu verbieten, ist weder zuträglich, noch fügen sich solchen Vorschriften die Kranken. Feurige Weine und Spirituosa aber sind ganz zu verbieten und besonders auch, nach der Erfahrung vieler erfahrener Praktiker, das unter dem Namen Champagner cursirende Getränk. Man modificire natürlich auch die Diät nach dem Kräftezustande und dem der Verdauungsorgane; sie sei daher mehr vegetabilisch bei sehr Vollsäftigen und Plethorischen, mehr animalisch, selbst tonisch bei Geschwächten, Heruntergekommenen, bei Dyspeptikern etc. Die reinen Milch- und Fruchtcuren, sowie das übertriebene Wassertrinken, welches Cadet de Veaux auf die Spitze getrieben hat, taugen nicht viel. Neben der angegebenen Diät sind besonders für die vollsäftigen Arthritiker im Sommer Molkencuren, sowie das Trinken auflösender Mineralwasser an Ort und Stelle zu empfehlen. In Frankreich gehen die meisten Gichtkranken nach Vichy, welches aber mehr auf die Verdauung günstig einwirkt, als die ihm zugeschriebenen antiarthritischen Eigenschaften besitzt. In Deutschland werden Marienbad, Homburg, Warmbronn und vor allen andern Kissingen und Karlsbad, Gichtkranken empfohlen. Schwächere mit inveterirter Gicht kann man auch an Stahlquellen Curen machen lassen. Gar nicht zu läugnen ist, dass gerade bei dieser Krankheit die Kaltwassercuren oft sehr nützlich sind, da in derartigen Anstalten die Diät gewöhnlich nicht zu succulent ist, und ausserdem durch Trinken von kaltem Wasser in mässiger Menge, durch Wiederherstellung der Hautfunctionen und regelmässige Bewegung solchen Patienten viel genützt werden kann. Ueberhaupt ist nicht bloss mässige Nahrungszufuhr, sondern auch gehöriger Kräftegebrauch für Gichtkranke nothwendig, daher regelmässige Körperbewegung, bei Kräftigen oft bis zur Ermüdung, ein physisch und psychisch-thätiges Leben gewiss ebenso nützen und nothwendig sind, wie Abnahme von Fleisch und Wein in der Nahrung. Die Patienten müssen eine trocken warme Wohnung haben und sich warm kleiden, am besten Flanell auf blosser Haut tragen. Man sorge ferner für regelmässige Oeffnung, für Regelmässigkeit aller Functionen überhaupt. Man hüte sich aber hier vor vielem Arzneigebrauch; denn es gibt durchaus kein sicheres Mittel, um in irgend einer Weise auf die gichtische Anlage einzuwirken. Man hat freilich Diuretica, Diaphoretica, Abführmittel in den verschiedensten Formen, kohlensaure und pflanzensaure Alkalien, Amara und Tonica, Reizmittel der verschiedensten Art, Jodkali, Thran und besonders Colchicum, Schmiercur, Zittmann'sches Decoct, mit Einem Worte, fast alle möglichen Methoden und

Arzneimittel gegen die Gicht empfohlen, indessen von keinem ist ein entschieden antiarthritischer Einfluss nachgewiesen. Bäder sind im Ganzen für diese Patienten gut. Auch hier sind die bereits zu Trinkcuren empfohlenen, vor Allem Vichy und Karlsbad, dann auch Wiesbaden, Aachen, Baden-Baden, Plombières, Luxeuil, und viele andere gerühmt worden, sowie bei den inveterirten und atonischen Formen auch Stahlbäder in Franzensbad, Schwalbach, Driburg, St. Moriz etc. gepriesen worden sind. Es ist im Allgemeinen zu bemerken, dass lauwarme Bäder, sowie auch Hydrotherapie fast nur durch Regulirung der Hautfunctionen nützen; es liegen aber durchaus keine Beweise vor, dass die salinische, alkalinische, schwefel- oder eisenhaltige Beschaffenheit der Thermen einen entschiedenen Einfluss habe, wesshalb gewiss auch die mehr indifferenten Quellen, wie Wildbad und Ragaz, eben so viel leisten, als die an mineralischen Substanzen sehr reichen, und sagen uns die Hydrotherapeuten, dass je reiner das Wasser zur Cur, desto besser. Wenn man daher Aerzte und Kranke noch eine so grosse Wichtigkeit auf die Wahl des Curortes in Bezug auf die Bäder legen sieht, so beruht diess vielmehr auf Tradition, Mode und Vorurtheil, als auf solcher Erfahrung, welche wirklich diesen Namen verdient. Es sei daher die ganze Arzneibehandlung eine mehr sorgfältig symptomatische. Vor Allem sind im Anfall Ruhe und Diät nöthig bei sonst exspectativem Verfahren. Man reiche ferner mehr kühlende Getränke. Sehr beliebt ist hier, wie überhaupt bei der Gicht, das Colchicum, welches die Basis vieler Geheimmittel bildet. Am besten gibt man Tinctura Seminum Colchici zu 3 Mal täglich 15—20—30 Tropfen in Zuckerwasser. Das Vinum Colchici oder ein gut bereitetes Extract können ebenfalls in mässigen Dosen gereicht werden. Das entzündete Gelenk reibe man mehrmals täglich mit Fett ein und bedecke es mit Watte. Nur bei sehr heftigen und anhaltenden Schmerzen setze man 5—6 Blutegel auf dasselbe. Bei den schlaflosen Nächten der Kranken kann man für die Nacht etwas Pulvis Doweri, eine kleine Dosis Morphium reichen. Gegen Ende des Anfalls kehrt man nach und nach zu einer etwas bessern Diät zurück. Viele Aerzte wollen, dass man dann noch eine Zeit mit dem Colchicum fortfahre, entweder mit dem Wein, oder mit der Tinctur oder mit dem Extract der Wurzel zu 5—10 gr. —℈j pro Tag in Pillen und mit Zusatz von Opium, wenn das Colchicum zu stark abführt. Dass ich mir hiervon keinen grossen Nutzen verspreche, geht aus der frühern Erörterung hervor. Unnütz sind auch die vielen örtlichen Waschungen und Einreibungen, und sie sind meistens durch ein einfaches Kataplasma mit Leinmehl beim Schmerzanfall am besten ersetzt. Bei schnell zurückgetretener Gicht soll man durch Reizmittel, Sinapismen, Fussbäder mit einer Abkochung von Capsicum, Blasenpflaster etc. die

Gicht wieder auf die äussern Theile hervorrufen und bei gleichzeitiger, sehr schmerzhafter innerer Gicht Opium in grossen Dosen reichen. Die innere und anomale Gicht ist nach allgemein therapeutischen Indicationen zu behandeln, daher bei heftigen Congestivzuständen und innern Entzündungen durch energische Antiphlogose und grosse Vesicantien, bei mehr schmerzhaften neuralgiformen und asthmatischen Zufällen durch Opium in grossen Dosen und durch äussere Hautreize. Wichtig ist es ferner immer, die constitutionellen Verhältnisse zu berücksichtigen, so einen chloroanämischen Zustand durch Eisen, eine hinzukommende intermittirende Kachexie mit Chinin zu behandeln.

Mit einem Wort, man wird in der Behandlung der Gicht um so glücklicher sein, je mehr man sie auf diätetisch-hygieinischem Wege bekämpft, je sorgfältiger man unnützen Arzneigebrauch vermeidet, je aufmerksamer man endlich alle symptomatischen und constitutionellen Indicationen erfüllt.

Wir sind jetzt mit dem grossen Gebiete der rheumatischen und gichtischen Erkrankungen fertig und haben von den Erkrankungen der Bewegungsorgane nur noch die progressive Muskelatrophie, die Rhachitis und die Osteomalacie zu beschreiben.

7. Atrophia muscularis progressiva.

Diese erst in neuerer Zeit genau bekannte Krankheit, welche man fälschlich auch unter dem Namen der Paralyse musculaire progressive beschrieben hat, beruht in einer Erkrankung der Muskeln, welche zuerst atrophisch werden und dann fettig degeneriren. Dieses Uebel kann örtlich, auf einzelne Muskelgruppen, auf eine Gliedmaasse sich beschränken, oder mehr allgemein allmälig den grössten Theil der Muskeln des Körpers befallen und so zum tödtlichen Ausgange führen.

Historische Skizze. Van Swieten ist der einzige Patholog, welcher unter den ältern Aerzten von der mehr localen Muskelatrophie der Schulter spricht. Charles Bell beschreibt kurz einen Fall von dieser und einen von Atrophie der Muskeln des Handballens und glaubt, dass hier die peripherischen Nerven besonders erkrankt seien. Abercrombie berichtet von einem Falle von Atrophie der Muskeln beider Schultern und Oberarme. Davall, Romberg, Dubois (von Neuchatel) geben vereinzelte Beobachtungen von progressiver allgemeiner Muskelatrophie. Eine der ersten, wirklich gründlichen Arbeiten hierüber verdanken wir Duchenne, welcher im Jahre 1849 der Pariser Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung über diesen Gegenstand vorlegte, in welcher zuerst elektrophysiologische Untersuchungen über dieselbe angestellt sind. Eine

vortreffliche, fast monographische Arbeit gibt Aran,[1] welche man noch immer als die vollständigste Abhandlung über diesen Gegenstand ansehen kann und in welcher sowohl die örtliche, wie die allgemeine progressive Muskelatrophie gut beschrieben sind. Im Jahr 1853 las Cruveilhier in der Pariser medicinischen Akademie eine Arbeit vor, nach welcher in der Leichenöffnung des bekannten Leconte, welchen ich selbst oft untersucht hatte, die vordern Wurzeln der Rückenmarksnerven atrophisch gefunden wurden und somit der Grund dieser progressiven Muskelatrophie in der Atrophie jener Nervenwurzeln liegen soll. Seitdem hat er diesen ganzen Gegenstand ausführlich in seiner allgemeinen pathologischen Anatomie[2] behandelt. Indessen haben weitere Beobachtungen diess nicht bestätigt, und verweisen wir in dieser Beziehung auf eine vortreffliche Arbeit von Oppenheimer[3] in Heidelberg, welcher gemeinschaftlich mit Hasse durch sehr genaue Untersuchungen das nicht Stichhaltige der Cruveilhier'schen Theorie nachgewiesen hat, sowie auch Beobachtungen von Meryon u. A. zu den gleichen Schlüssen führen. Wir übergehen hier die symptomatische Muskelatrophie in Folge von Unbeweglichkeit der Gliedmaassen oder des ganzen Körpers während längerer Zeit.

Pathologische Anatomie. Einzelne Muskelgruppen, besonders in den obern Extremitäten, namentlich der Schulter, oder ein grosser Theil aller willkürlichen Muskeln werden zuerst dünner, magerer und zeigen, zum Theil noch von gesunden Muskelfasern und -bündeln umgeben, eine undeutliche Structur; sowohl die Querstreifen wie später auch die Längsfasern sind bald nicht mehr deutlich sichtbar; dann werden die Muskelcylinder mit feinen fettigen Molekülen, zuletzt mit Fetttröpfchen erfüllt. Auch in ihren Interstitien nimmt das Fettgewebe bedeutend zu und so werden allmälig immer grössere Partieen der Muskelelemente durch die des Fettes ersetzt und ausgedehnte Fettentartung der Muskeln ist das Endresultat der Krankheit. Sehr interessant ist noch die von Broca[4] zuerst hervorgehobene Thatsache, dass fettige Entartung mit Atrophie in einzelnen Muskelgruppen des Beines häufig Veranlassung zum Klumpfuss wird, dass aber hier wie auch in andern Körpertheilen die Vertheilung der degenerirten Muskelpartieen durchaus in keinem Zusammenhange mit den in ihnen sich verbreitenden Nerven steht. Atrophie der Muskelnerven und ihrer vorderen Wurzeln ist wohl secundär und nicht constant.

---

[1] Aran, Archives générales de médecine. 1851.
[2] Traité d'Anatomie pathologique générale. T. III. p. 121. 1856.
[3] Ueber progressive fettige Muskelentartung. Heidelberg 1856.
[4] Bulletin de la société anatomique. T. XXVI. p. 55.

Symptomatologie. Die Atrophie der Muskeln geht in der Regel während einer gewissen Zeit vor sich, ohne dass es der Kranke ahnt. Schmerzen treten zuweilen schon früh auf, haben aber einen vagen rheumatoiden Karakter. Erst wenn wirklich beginnende Paralyse und namentlich Schwierigkeit einzelner Bewegungen eingetreten sind, wird man auf das Uebel aufmerksam, und nun constatirt man, dass der Umfang der Gliedmaassen bereits bedeutend abgenommen hat und ganze Muskelgruppen atrophisch geworden sind. Besonders kommt diess an einer der obern Extremitäten vor, namentlich an der Schulter, welche alsdann nicht bloss sehr abgemagert erscheint, sondern auch unter der Haut einen weichen, dünnen, teigigten Deltoideus durchfühlen lässt, wobei ich in höhern Graden öfters eine grosse Erschlaffung der Gelenkkapsel mit wahrer Gelenkdiastase beobachtet habe. Die Muskeln des Rumpfs, welche zur Schulter gehen, sind auch befallen, vom Deltoideus setzt sich die Atrophie auf die hintern Muskeln des Oberarms fort, während der Biceps leistungsfähig bleibt, da die Bewegungen des Vorderarms und der Hand noch einige Zeit oder ganz und gar normal bleiben. Der dünne Oberarm contrastirt alsdann mit dem noch fleischigen Vorderarm. Allmälig aber kann auch dieser, sowie die Hand ergriffen sein; oder in diesen Theilen sind einzelne Muskelgruppen besonders atrophisch, so dass bei ziemlich normaler Schulter diese Theile schwach, unvollkommen gelähmt, partiell oder abgemagert erscheinen, wobei die Muskeln immer in hohem Grade das Gefühl darbieten, wie wenn an ihrer Stelle etwas festgeballte Baumwolle läge. Am Bein und am Fuss kommt die partielle Atrophie ebenfalls vor, bewirkt bedeutende Abmagerung, auch wohl vorübergehende rheumatoide Schmerzen, Weichheit der Muskeln, besonders in der Wade, und allmälig Retractionen, welche die verschiedenen Formen des Klumpfusses erzeugen können. Bei dieser mehr localen Muskelatrophie sowohl, wie bei der progressiven allgemeinen, beobachtet man schon früh häufige fibrilläre Muskelcontractionen, schwingende, zitternde Bewegungen einzelner Fibrillen, wahres Muskelzittern unter der Haut, ein Zeichen, welches Duchenne nur 6mal in 60 Fällen hat fehlen sehen. Diese Contractionen sind oft ununterbrochen, zuweilen intermittirend und während einiger Zeit aussetzend. Man kann sie auch dadurch hervorrufen, dass man den in der Atrophie begriffenen Muskel sich contrahiren lässt. Ermüdung, eine schlechte Lage steigern das Phänomen. Dieses Symptom dauert bis zur vollkommnen Fettumwandlung. Auch Krämpfe einzelner Muskelgruppen beobachtet man, besonders in frühen Perioden. Merkwürdig ist, dass fast bis zur Zerstörung die Muskelfaser die willkürliche und elektrische Contractilität bewahrt und dass namentlich letztere die erstere noch eine Zeit lang überlebt. Dagegen schwindet schon früh die

elektro-musculäre Empfindlichkeit der gereizten Muskeln und diess ist fast pathognomonisch.

Alle Beobachter stimmen darin überein, dass in der bizarrsten Gruppirung einzelne Muskeln und Muskeltheile degeneriren, während sie von ganz oder fast gesunden umgeben sind. Gab eine sehr grosse Muskelermüdung den Anstoss, so geht von den ermüdeten Muskeln das Uebel aus. Die progressive Atrophie erscheint jedoch auch über viele Muskeltheile zugleich zerstreut. Der Beginn ist aber auch bei der allgemeinen Atrophie häufig an der obern Extremität, am Handballen, Thenar und Hypothenar, an den M. interosseis, oder den Muskeln der Schulter, ausser dem Deltoideus, den vom Stamm zu derselben gehenden, dem M. Serratus, den Pectorales, dem Trapezius, Rhomboides etc. In höchst seltenen Fällen beginnt die Atrophie im Gesicht und gleicht dann im Anfang der Facialhemiplegie. Allmälig nun magert der Kranke immer mehr ab. Die verschiedensten Theile des Körpers werden gelähmt. Dabei bleibt aber das Allgemeinbefinden intact, bis auch hier die einwirkenden Muskeln grössere Functionen stören, so Athemnoth bei Degeneration der respiratorischen Muskeln, Dysphagie bei der der Muskeln, welche beim Kauen und Schlucken betheiligt sind. Sinnesorgane und Intelligenz aber bleiben gesund. Die Kranken gehen alsdann gewöhnlich vollständig gelähmt, zum Skelett abgemagert mit allgemein degenerirten Muskeln zu Grunde. Bleibt die Atrophie auf ein Glied oder einen Theil desselben beschränkt, so kommt es zwar nie wieder zu einer heilenden Rückbildung, aber das Leben wird nicht gefährdet. Die allgemeine progressive Muskelatrophie führt aber in der Regel in der Zeit von 1—3 Jahren zum Tode, kann jedoch auch viel langsamer verlaufen, sowie auch in einzelnen glücklichen Fällen stationär bleiben, oder wenigstens längere Remissionen darbieten.

Diagnose. Diese ist gewöhnlich leicht, Abmagerung, Lähmung, Persistenz der elektro-musculären Contractilität, mit Abnahme der Sensibilität, fibrilläres häufiges Muskelzittern, die entweder local bleibende oder mehr allgemein werdende Abmagerung, das Unregelmässige und Bizarre in der Gruppirung der degenerirten Muskeln, die eigenthümliche Weichheit und Schlaffheit in denselben, Alles dieses gibt ein zu karakteristisches Bild, um eine ausführliche Erörterung der Diagnose nöthig zu machen.

Aetiologie. Auch hier ist der letzte Grund unbekannt. Ich schliesse mich aber vollkommen der Ansicht an, dass es sich um eine Muskelerkrankung und nicht um eine primitive Nervenaffection handelt. In manchen Familien kommt selbst die allgemeine progressive Muskelatrophie erblich vor. Sie entwickelt sich in seltenen Fällen schon in der Kindheit, öfters auch zur Zeit der Pubertät, am häufigsten jedoch im mittlern Lebensalter. Männer werden un-

gleich häufiger befallen als Frauen und merkwürdig ist, dass gerade Individuen von athletischem Körperbau ungleich häufiger erkranken. Die mehr örtliche Form entsteht häufig nach Muskelexcessen, wenn ich mich so ausdrücken kann, nämlich nach Uebermüdung der Muskelgruppen nach langer angestrengter Arbeit mit denselben, daher wohl auch die grössere Häufigkeit derselben in den obern Extremitäten bei Arbeitern. Ich habe diesen Einfluss öfters in meiner frühern Praxis bei den Arbeitern der Salzwerke von Bex unläugbar beobachtet. Einer von den Kranken Duchenne's, ein Schmied, sah jedesmal seine Atrophie durch Ruhe und Elektrisation stationär bleiben und wieder zunehmen, sobald er von Neuem den schweren Hammer handhabte. Die schlimmste Form aber, die allgemeine progressive Atrophie mit Fettdegeneration, beobachtet man ohne Gelegenheitsursache und ebensowohl in der wohlhabenden und reichen, als in der arbeitenden Klasse. Der von manchen Seiten angenommene Einfluss des Rheumatismus und der Syphilis ist zum Mindesten höchst zweifelhaft.

Prognose. Diese ist immer schlimm, besser jedoch bei der localen Form nach äussern Gelegenheitsursachen, welche früh behandelt heilen oder wenigstens bedeutend gebessert werden kann. Ueberall, wo bedeutender Muskelschwund mit entsprechender Lähmung eingetreten ist, kann man die Functionen nicht wieder herstellen. Die allgemeine progressive Atrophie aber ist nicht bloss unheilbar, sondern auch in der Mehrzahl der Fälle tödtlich und um so schneller, je mehr sie von Anfang an über die verschiedensten Körpertheile verbreitet ist und je schneller die einzelnen ergriffenen Muskeln abmagern.

Behandlung. Man begreift die Nutzlosigkeit aller inneren und äusseren Behandlung. Nur die Elektricität als Faradisation, nach der Duchenne'schen Methode, hat sich einiger Erfolge zu rühmen, aber hauptsächlich nur in localen, nach äusserlichen Veranlassungen entstandenen Fällen. Nothwendig ist es, starke Ströme auf die Muskeln einwirken zu lassen, bei sehr kurzen Intermittenzen aber die Ströme in dem Maasse schwächer anzuwenden, als die elektromusculäre Sensibilität wieder erwacht. Jede Sitzungsdauer sei nicht über 8—10 Minuten; die Behandlung aber sei eine lange und werde durch inneren Gebrauch der Tonica und sehr substantielle Kost, sowie in der guten Jahreszeit durch Schwefelbäder und Douchen und durch eine passende Muskelgymnastik unterstützt.

8. Rhachitis.

Unter dem Namen Rhachitis, Rhachitismus, Rickets, englische Krankheit, Articuli duplicati, Nouûre, Zweiwuchs etc. versteht man eine dem kindlichen Alter eigene Ernährungsstörung der Knochen,

mit mannigfachen Deformationen, Leiden des Allgemeinbefindens und allmäliger Ausgleichung der örtlichen und allgemeinen Erscheinungen.

Historische Skizze. Nach vorherigen ungenügenden und vereinzelten Notizen, macht Glisson [1] zuerst 1671 seine klassische noch jetzt höchst werthvolle Abhandlung über die Rhachitis bekannt. Ihm waren freilich bereits gute Beiträge zur Erkenntniss dieses Leidens von Theodosius, Schenk, Daniel Whister und Arnold de Boot vorhergegangen. Wahrscheinlich aber ist die Krankheit viel älter als Glisson diess angibt. Nach ihm soll sie nämlich zuerst in den westlichen Theilen Englands im Jahre 1620, unter dem Namen Rickets bekannt, aufgetreten sein. Unter den nachfolgenden Arbeiten verdienen die von Meyer, Van der Velde, Boerhave und Van Swieten, Duverney, Portal, J. P. Frank besondere Erwähnung. Jedoch erst in neuerer Zeit haben sich Rufz, Broca, [2] Virchow [3] und Hermann Meyer [4] um die anatomisch-physiologische Erforschung der Veränderungen im Knochensystem, sowie Jules Guérin [5] und Beylard [6] um die Kenntniss der übrigen bei dieser Krankheit wesentlichen Verhältnisse verdient gemacht. Letzterer Autor hält nach dem Beispiele seines ausgezeichneten Lehrers Trousseau, besonders an der Identität zwischen Rhachitis und Osteomalacie fest. Die Literatur auf diesem Gebiete ist überhaupt eine sehr umfangreiche und kann hier nicht näher erörtert werden. Wir gedenken nur noch der sehr brauchbaren und praktisch vortrefflichen Darstellung von Stiebel [7] in Virchow's Pathologie.

Pathologische Anatomie. Bei der Rhachitis wuchern die knorpeligen und fibrösen Theile der sich entwickelnden Knochen auf Unkosten der Verknöcherung, daher sie weich und brüchig bleiben. Nach Virchow findet man in den aufgetriebenen Epiphysen zwischen dem Knorpel und dem gefässreichen Ende der Diaphyse, zunächst dem Knochen eine gelbliche und über dieser eine breite bläuliche Schicht, welche, die seitliche Auftreibung bildend, aus reihenweise neben einander liegenden grossen Knorpelzellenreihen besteht. Die gelbliche, gleichfalls gemehrte spongoide Schicht enthält die gewöhnlichen Elemente der Verknöcherungsgrenze, Knorpelmutterzellen in verknöcherndem, fasrigem Maschenwerk. Im spongiösen Diaphysengewebe findet sich ein reichliches röthliches Mark. In die bläuliche Schicht treten von der Ossificationsgrenze und dem Perichondrium

---

[1] De Rachitide. London 1656 und Lugd. Batav. 1671.
[2] Bulletins de la société anatomique. Paris 1852.
[3] Virchow's Archiv. T. V. p. 409.
[4] Henle und Pfeuffer Zeitschrift n. F. T. III. p. 143.
[5] Mémoire sur les caractères généraux du rhachitisme. 2. Ed. Paris 1841.
[6] Du Rachitis, de la fragilité des os, de l'osteomalacie. Paris 1852.
[7] Virchow's Pathologie. T. I. p. 527.

aus Blutgefässe. Ausserdem findet man stellenweise unter den wuchernden Knorpelzellen fasriges Gewebe mit spindelförmigen Zellen und schleimiger Interstitialflüssigkeit. Die Verknöcherung im spongoiden Gewebe kann mit der Knorpelwucherung der bläulichen Schicht nicht entsprechend fortschreiten, wiewohl auch in dieser unvollkommene Verknöcherung mit Markraumbildung eintritt. Später sieht man dann eine Reihe kegelförmiger Zapfen von der spongoiden in die bläuliche Schicht eingreifen, und so scheinbar zwischen Knorpel und Knochen eine eigene Neubildung darstellen. So bleibt also das Längenwachsthum der Diaphysen, bei gemehrtem Breitenwachsthum der Epiphysen, zurück und bilden sich durch Gewicht des Körpers und Muskelzug an ihren Grenzen Verkrümmungen. Aehnliches beobachtet man an den Rippen, deren Knorpel die Stelle der Epiphysen vertreten.

An den Diaphysen bilden sich, während der Epiphysenwucherung, die das normale Wachsthum bedingenden inneren Periostalwucherungen massenhaft, aber verknöchern sehr unvollkommen. So entsteht ein Gefäss- und Zellenreiches Maschennetz von theils fibröser, theils knorpliger Beschaffenheit mit spärlichen Knochenbälkchen. Es bilden sich nach aussen hin neue Lagen, während am Ende die inneren unvollkommen verknöchern, und die Rinde bekommt ein lamellöses Gefüge. Nach innen bilden sich Markräume und so vergrössert sich die Markhöhle, während sich ihre Wände verdünnen. So kann vorhandenes compactes Gewebe wieder spongiös werden. Dass daher auch die nicht hinreichend festen Diaphysen sich biegen können, leuchtet ein, und es entstehen Verkrümmungen, Knickungen, Infractionen, letztere besonders an den Röhrenknochen und Rippen in der Nähe der Knochenmitte, wobei die Bruchenden die Markhöhle winklig ausfüllen oder sich gegeneinander verschieben können; wirkliche Fractur aber ist seltener. Bei späterer Heilung besteht dann an der Stelle der Infraction, nach Verknöcherung des Callus, Knochenwucherung, und erst allmälig stellt sich zuweilen an der entsprechenden Stelle die Markhöhle wieder her. Bei den Biegungen der Diaphysen langer Röhrenknochen der untern Extremitäten ist gewöhnlich die Convexität nach innen gerichtet, jedoch finden hier auch abweichende Verhältnisse statt. Die Biegungen an der Grenze der Epiphysen und der Diaphysen bewirken grössere Gelenkausweichungen. An der Verbindung zwischen Knorpel und Knochen biegen sich die Rippen nach innen, sie sinken seitlich ein, während Sternum und Knorpel sich nach vorn wölben. Im Becken sinken die weichen Commissuren ein und auch am Rücken beobachtet man Erweichung und Erschlaffung der Wirbelbänder. An den platten Schädelknochen ist die Nathsubstanz abnorm breit, dick und weich und verknöchert unregelmässig. Das Periost wuchert auch hier, besonders an den Rändern der

Knochen, daher man hier eine weiche, blutreiche, unvollkommene spongiöse Schicht auf der compacten Knochenrinde findet. Während nun die Markraumbildung normal vor sich geht, bleiben daher auch die Schädelknochen weich, leicht bieg- und brechbar, und wo der Hirndruck am meisten einwirkt, am Hinterhaupt, kann eine grössere Lücke bleiben und Craniotabes entstehen.

Gesicht und Schädelbasis bleiben in ihrem Knochenbau zurück, daher der verhältnissmässig grössere obere Kopf. Auch die Zähne entwickeln sich langsam und unregelmässig. Im Becken bleibt das Wachsthum in Länge und Breite zurück, daher die Beckenhöhle kleiner als normal und von vorn nach hinten platt gedrückt. Auch die chemischen Untersuchungen der rhachitischen Knochen zeigen hauptsächlich nur Verminderung der Kalksalze. Kommt es bei der Rhachitis zur Ausgleichung, so verknöchern die abnorm weich gebliebenen Theile und können daher mehr oder weniger normal fortwachsen, wobei das Knochengerüst fester, dicker und compacter werden kann als im Normalzustande und das Knochenmark seine dunkelrothe Beschaffenheit verliert und gelb und fettreich wird. Aber die abnormen Knickungen und Krümmungen bleiben, und die Länge der Knochen ist permanent geringer bei vielen Genesenen. Die Schädelknochen wachsen besonders von der Nathsubstanz aus mehr normal; aber an den Wirbeln, an der Brust und im Becken bleiben dauernde Difformitäten zurück. Die Reihenfolge, sowie die Ausdehnung, in welcher verschiedene Theile des Skeletts ergriffen werden, ist eine wandelbare. Entwickelt sich Rhachitis im Säuglingsalter, so wird vorzugsweise der Schädel befallen, während das übrige Skelett besonders bei zur Zeit des ersten Zahnens beginnender Rhachitis befallen wird. Thorax und Wirbelsäule difformiren sich in der Regel früher als die Extremitäten. Bei spät auftretender Rhachitis endlich bleibt der Thorax frei. Hermann Meyer betrachtet die Rhachitis geradezu als eine Periostitis; jedoch bestehen wohl neben möglicherweise entzündlichen auch anderweitige Ernährungsstörungen, und ist namentlich die enorme Zellenhyperplasie im Mark, in den Knorpeln und fibrösen Gebilden ebensowenig durch die Entzündung erklärt als die spätere Hyperostosie.

Symptomatologie. Wir werden hier besonders der Stiebel'schen Beschreibung folgen, wie wir bei der anatomischen hauptsächlich die Virchow-Förster'sche Darstellung im Auszug wiedergegeben haben.

Die Rhachitis beginnt in der Regel zwischen dem 4. Monat und dem 5. Jahr, seltener später. Man kann zwei Formen unterscheiden. Die erste, die von Stiebel als acute bezeichnete Rhachitis, beginnt mitunter schon am Ende des ersten Lebensmonats, besonders bei künstlich aufgefütterten Kindern. Verdauungsbeschwerden, Erbrechen,

Diarrhoe mit Verstopfung wechselnd, Aufgetriebenheit des Leibes, Durst, häufiger Harn, welcher viel phosphorsauren Kalk enthält, sind die ersten Erscheinungen. Bald wird dann der Puls sehr frequent. Das Kind sieht leidend aus, hat eine graugelbe Farbe, ein eigenthümlich altes Aussehen und magert ab. Viele Kinder schwitzen am Kopf und an der Brust. Die Venen der obern Körperhälfte dehnen sich aus. Schon in dieser Zeit können die Kinder atrophisch und anämisch sterben, zuweilen nach terminaler Pleuritis; sonst bessert sich nach ein- bis mehrmonatlicher Dauer dieser Symptome ihr Zustand. Fieber und Schweisse lassen nach; die Ernährung wird normaler, die Kalksedimente des Harns verschwinden. Nun kann die Genesung eine vollkommene sein, oder erst jetzt tritt die Krankheit aus diesem Stadium der Dystrophie in das der Muskelatrophie, welches man vielleicht besser als das periostitische bezeichnen könnte. Das Kind liegt still in seinem Bett mit langgestreckten Füssen und schreit bei jeder Bewegung, welche ihm wahrscheinlich höchst schmerzhaft ist. Die Haut wird welk und runzlig. Die Abmagerung macht Fortschritte. Entweder stirbt nun das Kind nach einigen Wochen, oder es lassen die Schmerzen allmälig nach und die Convalescenz macht Fortschritte. Aber erst dann, bei leidlichem Allgemeinbefinden erscheint gewöhnlich in dem dritten eigentlich rhachitischen Stadium Schwellung der Epiphysen, der Sternalenden der Rippen; der Thorax wird difform, die Röhrenknochen sind in ihren Diaphysen oft auffallend biegsam und knicken daher auch leicht ein. Schreitet nun die Krankheit noch vor, so werden die Sternalenden der Rippen knotig, das Sternum ist vorgetrieben; die Schlüsselbeine krümmen sich nach vorn; die Seiten des obern Theils des Brustkastens sinken ein, und so entsteht die rhachitische Hühnerbrust. In dem untern, mehr dem Bauchraum angehörenden Theile wird der Thorax unverhältnissmässig weit. Das Gesicht wird immer kleiner, die Augen sind stierer, der Kopf breiter mit kurzer Stirn, öfters mit klaffender Stirnnath. Die Zähne entwickeln sich unregelmässig; das Athmen ist sehr erschwert und auch in diesem Zustande können die Kinder an Erschöpfung oder Pneumonie sterben. Kommt es aber zur Besserung, so schwellen die Epiphysen ab; die Knochen werden fester, die Muskeln consistenter, und die Kinder zeigen wieder Lust zur Bewegung. Da die Flexoren meist früher stark werden als die Extensoren, bekommen die Unterschenkel eine Convexität nach aussen. Trägt man die Kinder herum oder lässt man sie viel sitzen, so sinkt der Kopf zwischen die Schultern; das Kinn richtet sich nach vorn und oben. Ueber dem Kreuzbein entsteht eine Einsenkung der Wirbelsäule. Der Rücken krümmt sich im Bogen nach aussen oder nach der Seite. Einzelne Processus spinosi treten hervor; die Rippen wölben sich an ihrer Einschiebung. Durch beständige Rückenlage

entgehen manche Kinder dieser Verbildung. Die rhachitische Hühnerbrust bleibt übrigens oft als alleiniges Residuum zurück.

Die zweite Form, welche Stiebel als chronische Rhachitis bezeichnet, wiewohl die erste uns kaum den Namen einer acuten Krankheit zu verdienen scheint, entwickelt sich selten vor dem 8. Monat. Die Kinder sind oft wohl genährt und fett und nur zufällig bemerkt man die Schwellung oberhalb der Hand- und Fussgelenke, welche in den Epiphysen localisirt ist. Hierbei kann es nun bleiben. Die Kinder lernen spät laufen; sie haben einen dicken Bauch; der Harn hat nur zeitweise Sedimente von phosphorsaurem Kalk, aber allmälig schwindet alles Krankhafte. Lässt man sie aber zu früh in dieser Zeit laufen oder sich auf die Beine stützen, so werden die Diaphysen, besonders am Unterschenkel gebogen. So entstehen oft die sog. Säbelbeine. Oefters schreitet die Krankheit von unten nach oben nach dem von Guérin aufgestellten Gesetze fort. Krümmung der Tibia und Fibula, Ausweichen der Kniee, Krümmung des Femur, des Vorder- und Oberarms, Deformation des Beckens, des Rückens, der Rippen, des Thorax folgen auf einander, und zwar in längern Zwischenräumen während eines oder mehrerer Jahre. Zeitweise bei erneuter Steigerung der Erscheinungen sind die Kinder matt, verstimmt, fiebern leicht, magern ab, meiden das Gehen und zeigen bedeutende Niederschläge im Harn. Bei vollkommener Rückbildung schwellen die Epiphysen ab; die Knochen werden hart, scharfkantig und sind in dieser Zeit sehr brüchig. Sie genesen dann vollkommen, jedoch mit den bekannten rhachitischen Difformitäten, welche bald bloss in der Brust, oder in Brust und in Gliedmaassen, oder auch zugleich in der Wirbelsäule und im Becken zurückbleiben. Häufig bleiben die Patienten dauernd im Wachsthum zurück und ganz besonders in den untern Körperpartieen. Der Kopf ist breit, das Gesicht klein. Die Stirn erscheint viereckig, der Vorderkopf springt vor. Die Zähne entwickeln sich unregelmässig sowohl in der Zeit wie in der Stellung, und nach Virchow durchbohren sie oft die vordere Wand der Zahnhöhle.

Eine besondere differentielle Diagnose ist hier kaum nöthig; denn das Krankheitsbild ist ein zu karakteristisches. Es würde uns auch zu weit führen, wenn wir hier auf den schon so lange dauernden Streit über Identität und Nichtidentität der Rhachitis mit der Osteomalacie eingehen wollten. Die Beschreibung der letztern reicht übrigens hin, um die Unterschiede wenigstens klinisch hervorzuheben.

Aetiologie. Wir haben uns bereits dahin ausgesprochen, dass wir den rhachitischen Process als einen complexen ansehen, in welchem entzündungsähnliche Erscheinungen mit Ernährungsstörungen, Zellenhyperplasie, später und abnormer Verknöcherung combinirt sind. Der letzte Grund der Rhachitis ist uns übrigens unbekannt

und die mehrfach aufgestellte Theorie, dass die vermehrte Säurebildung die Kalksalze aufgelöst erhalte, ist gewiss nicht stichhaltig. Interessant ist die von Broca gemachte Beobachtung, dass bei den verschiedensten Nutritionsstörungen des kindlichen Alters Rhachitis sich entwickeln könne. Erblichkeit kommt besonders bei der chronischen Form vor. Die zuerst beschriebene, acut genannte, ist oft Folge schlechter Ernährung und ungünstiger äusserer Verhältnisse. Unzweckmässige Ernährung begünstigt auch bei Wohlhabenden die Entwicklung der Krankheit, welche besonders der frühesten Kindheit und den ersten Lebensjahren angehört.

Prognose. Diese ist im Ganzen bei der zuerst beschriebenen Form ungünstig; aber bei allen Formen, wenn sie hochgradig sind, ist langes Siechthum möglich. Auch werden die Kinder leicht das Opfer intercurrenter acuter Entzündungen, namentlich der Brustorgane. Tritt jedoch Verknöcherung der weichen Knochen ein, so kommt es in der Regel zur Heilung, welche freilich mehr oder weniger bedeutende Difformitäten zurücklassen kann.

Behandlung. Bei der acuten Rhachitis ist vor allen Dingen diätetische Pflege, eine gehörig luft- und sonnenreiche Wohnung, Mutter- oder Ammenmilch von passender Qualität oder frische Kuhmilch allein oder mit etwas Fenchelthee gemischt, am besten. Gehacktes rohes Fleisch, Fleischbrühe oder Fleischthee mit und ohne Milch empfiehlt Stiebel ebenfalls. Auch Eier unter verschiedenen Formen können der Milch, der Fleischbrühe und sonst der Nahrung beigefügt werden, während die wenig nährenden mehlhaltigen Substanzen zu meiden sind. Kleine Mengen eines guten alten Weines, theelöffelweise mehrmals täglich, wirken stärkend. Die Kinder sollen nicht eng eingewickelt und nicht zu schwer zugedeckt werden. Man lasse sie nicht sitzen, noch anders als in der Rückenlage, und zwar in einem Körbchen, sorgfältig tragen. Erst bei stattfindender Consolidation der Knochen kann man die Kinder auf den mit Decken versehenen Boden legen, damit sie ihre Muskelkraft üben. Stiebel räth beim ersten Auftreten der Verdauungsbeschwerden ein Brechmittel aus Ipecacuanha, ferner den Gebrauch des kohlensauren Kalks, der Conchae praeparatae, der Lapides cancrorum, der Aqua calcis. Ausserdem lässt er 1—3 gr. Aloë in Kalkwasser aufgelöst oder in Fenchelwasser neben dem Kalkwasser reichen, oder auch die Tinctura Rhei zu 2—3 Theilen mit einem von Liquor Ammonii anisati 2stündlich zu 6—8 Tropfen. Später, bei besser werdender Verdauung, sind Eisenpräparate indicirt, nach Barez Tincturae Ferri pommati ʒj, Tincturae Rhei vinosae ʒij 2mal täglich 25 Tropfen zu geben. Ganz vorzüglich empfohlen wird, wie bei allen Formen der Rhachitis überhaupt, wenn die Verdauung bereits normal ist, der Thran, welchen man allmälig von einigen Theelöffeln täglich bis auf mehrere

Esslöffel verordnet. Die andern sehr zahlreichen gegen Rhachitis empfohlenen innern Mittel sind erfolglos. Spirituöse Waschungen werden gerühmt, werden aber wohl nur wenig helfen, sowie auch Malz-, Schwefel- oder Salzbäder erst in Anwendung gebracht werden können, wenn die Knochen bereits consolidirt sind. In dieser Zeit aber sind sie nicht mehr nöthig. Am wichtigsten bleibt immer eine bis in die geringsten Details sehr sorgfältig angeordnete hygieinische Pflege und das anhaltende sorgfältige Vermeiden jeden Druckes des Körpergewichts, namentlich in Bezug auf das Rückgrath, das Becken und die untern Gliedmaassen. Die mannigfach gerühmten aromatischen und bittern Mittel dienen wohl mehr der ungeduldigen Umgebung des Kranken zur Beruhigung, als diesem zum Nutzen. Heilgymnastik und Orthopädie endlich können noch bei den Folgen der Krankheit von Erfolg sein.

9. Osteomalacie.

Die Osteomalacie oder Knochenerweichung besteht in einer beim Erwachsenen sich entwickelnden abnormen Biegsamkeit und Brüchigkeit der Knochen, wodurch mannigfache Difformitäten, Zusammensinken einzelner Theile des Skeletts und namentlich auch bei dem Gebärakt sehr störende Beckenverengerung entstehen.

Die ersten Beobachtungen über Osteomalacie gehören zum Theil der Geschichte an und sind desshalb äusserst ungenau, so der bekannte Fall des Arabers Saadi nach Reiske, so der von Portal erzählte Fall, welchen Abou bereits im Jahr 886 erwähnt. In den 2 letzten Jahrhunderten finden sich nun eine grosse Zahl von Fällen, unter denen der bekannte der Frau Soupiot von Morand berühmt geworden ist. Erst in diesem Jahrhundert hat man aber eine genaue Beschreibung der Krankheit geliefert; und zwar haben sich hier die bei der Rhachitis erwähnten Autoren verdient gemacht, da sie die beiden Krankheiten mit einander verglichen und sich bald für, bald gegen die Identität ausgesprochen haben. Gegenwärtig existiren in der Wissenschaft gegen 50 gut beobachtete Fälle und ist die Zahl noch viel grösser, wenn man diejenigen hinzurechnet, in welchen die Krankheit auf das Becken und den Rückgrath beschränkt wird. Wir werden auch hier der Beschreibung Stiebels folgen.

Pathologische Anatomie. Eine Unterscheidung in zwei Formen, in die wächserne Biegsamkeit und in abnorme Fragilität ist nicht zulässig, da zwischen ihnen alle möglichen Uebergänge stattfinden. Die Farbe der Knochen ist verschieden, mehr normal oder hyperämisch rothbraun, selbst violett. Sie sind stellenweise aufgeschwollen, an tief ergriffenen Stellen weich, wie in Säuren macerirt, biegsam, an andern hart, aber dennoch dem Druck nachgebend, mitunter ganz durchsichtig. Die oberflächlichen Oeffnungen des

Knochens sind sehr saftreich. Je weiter das Uebel vorschreitet, desto mehr schwindet eigentliche Knochensubstanz, sowie auch im Innern eine ölige, fette, hell oder dunkel gefärbte Masse sich findet. Die zerstörten Massen zeigen noch mitunter Inseln besser erhaltener Knochen. In den höhern Graden findet man auch viele Knochen gebrochen, aber ohne Callusbildung, mitunter durch fibröse Zwischenmasse vereint. Epiphysen und Knorpel sind nicht verändert. Das Periost ist entweder gesund oder verdickt, gefässreich, chronisch, entzündet. In der flüssigen Substanz des zerstörten innern Knochengewebes hat Schmidt Milchsäure nachgewiesen. Ausserdem stimmen alle chemischen Untersuchungen darin überein, dass die Masse der Kalksalze bedeutend abnimmt.

Symptomatologie. Die Osteomalacie entwickelt sich nur im erwachsenen Alter und ergreift meist sonst kräftige Menschen oder Frauen im Wochenbett nach mehrfachen Schwangerschaften. Wiewohl die Krankheit oft vom Becken ausgeht, leiden doch beim Weibe die sexuellen Functionen nicht; im Gegentheil haben diese Frauen einen ziemlich erregten Geschlechtstrieb und werden leicht schwanger, was mir zum Theil dadurch erklärlich scheint, dass der Penis durch die Verengerung des Beckens beim Coitus mehr eingeklemmt und dadurch das Wollustgefühl erhöht wird. Die wichtigsten Körperfunctionen bleiben überhaupt intact. Die Kranken magern mehr im Fettpolster ab, behalten aber eine gute Musculatur. Die Haut aber wird welk, und sie sehen älter aus, als sie sind. Der Harn reagirt sauer und hat bedeutende Niederschläge von phosphorsaurem Kalk, 3—4mal so viel, als im gesunden Zustande. Diese Krankheit beginnt in der Regel mit herumziehenden Schmerzen, die für rheumatische gehalten werden, öfters den Ort wechseln und bei ruhiger Lage verschwinden. Sie sind tief sitzend, stechend, bohrend, unleidlich, zuweilen auch sehr mild und können bei fortschreitender Krankheit ganz aufhören; in andern Fällen beobachtet man, vor sichtbarer Veränderung der Knochen, Schwäche und Unsicherheit im Gehen. Die Schmerzen hören bei Manchen auf, um in abgesetzten Zwischenräumen wieder zu kommen, und es tritt mit diesen Exacerbationen Fieber ein, das der Intermittens ähnlich ist. Einige Kranke sind reizbar, verstimmt, haben hysterische Beschwerden, während andere heiter sind und eine Eitelkeit darein setzen, die Kunststücke der Biegsamkeit ihrer Knochen zu zeigen. Der Verlauf der Krankheit ist gewöhnlich sehr langsam, ihre mittlere Dauer 6—9 Jahre. Die nächste Ursache des Todes hat man in manchen Fällen gar nicht aufgefunden, andere sind, besonders bei verbildetem Thorax, der Dyspnoe, Hämoptisis, Apoplexie unterlegen, bei manchen ist hektisches Fieber mit allen Zeichen der Colliquation vor dem Ende eingetreten. Die Knochenerweichung kann sich auch auf einzelne Theile beschrän-

ken, namentlich auf Becken und Rücken, oder sie schreitet allmälig durch das ganze Skelett fort, verschont die Kopfknochen nicht und man hat selbst die Zähne erweicht und in knorpelige Masse verwandelt gefunden. Geht die Krankheit vom Becken aus, wie diess meist bei Frauen der Fall ist, dann bemerkt man zuweilen Anfangs nichts, als einen schwankenden Gang, eine Neigung zu ruhen, ohne dass die Ursache ausgemittelt wird; gewöhnlich treten aber bald Schmerzen im Kreuze ein, die sich entweder den Rücken hinauf ziehen oder zeitweise strahlende Irradiationen nach den Beinen senden. Bemerkt man diese Erscheinungen bei Frauen, die öfters geboren haben, und findet man zugleich den Harn sehr reich an phosphorsaurem Kalk, dann kann man die beginnende Entwicklung des Leidens vermuthen. Da die Extremitäten oft gar nicht oder erst in späterer Zeit mitergriffen werden, so zeigt sich, wenn auch die Kranken herumgehen, sehr bald bei der Untersuchung die Verengerung des Beckens, welches durch die Wirkung der Trochanteren von den Seiten her zusammengedrückt wird, meist etwas schief; oft krümmt sich das Steissbein ganz nach oben. Mit jeder Conception nimmt diese Verengerung zu, selbst bis zu dem Grade, dass eine Geburt auf natürlichem Wege unmöglich ist. Auch bei gesunden Extremitäten hat Stiebel die Verengerung so arg gefunden, dass er nicht einmal die Spitze des kleinen Fingers in die von vorn nach hinten laufende Spalte am Ausgange des Beckens bringen konnte. Sind aber gleich Anfangs die Extremitäten mitergriffen, müssen die Kranken gleich beim Beginne das Bett hüten, dann nimmt das erweichte Becken andere Gestalten an, je nach der Lage, in welcher es comprimirt wird. Nimmt bei gesunden Extremitäten der Rumpf Antheil, so entsteht allmälig eine enorme Verbiegung der Wirbelsäule; die obern Halswirbel nähern zuletzt sich dem Manubrium sterni, der aufrechte oder vorwärts gebogene Kopf steht vor der Brust; der Rücken bildet mit den obern Brustwirbeln einen grossen Bogen convex nach hinten, gegen das Kreuzbein hin wieder concav einsinkend. Das Brustbein selbst ist vorgetrieben, die Rippen sind unordentlich unter einander verschoben, der seitliche Theil des Thorax ist nicht so verengert, wie bei der Rhachitis, es existirt keine Hühnerbrust, der untere Theil desselben ist wenig erweitert, aber bedeutend nach vorn geschoben. Dabei sind die ergriffenen Wirbel klumpig dick, die Processus spinosi verschwunden, die Wirbel fühlen sich an manchen Stellen weich, teigig an, knistern manchmal beim Druck, ohne dass die Berührung, selbst der Druck, Schmerz verursacht. Sind aber auch die Kranken genöthigt, von Anfang an zu liegen, so plattet sich die Brust mehr ab und die verkrümmte Wirbelsäule nimmt andere, zum Theil mehr seitlich verschobene Formen an. Die Krankheit kann auch an jeder andern Stelle des Skeletts ihren Ursprung nehmen. Bildet sich das

Leiden zunächst in den langen Knochen, dann werden nur ausnahmsweise die Epiphysen Sitz derselben, vielmehr wird an irgend einer Stelle der Diaphyse ein Aufschwellen bemerkt. Im Anfang sind die Knochen nicht weich, sondern nur aufgetrieben, werden aber immer weicher; es entstehen sackförmige, entweder einseitige oder ein Stück des Knochens umfassende Ausbuchtungen, die sich elastisch und oft weicher als Muskeln anfühlen. In andern Fällen lassen sich bei bedeutend vorgeschrittener Malakose die Knochen auf die sonderbarste Weise, ganz ohne Schmerzen, biegen und verdrehen, so dass Einige die Beine hinter dem Rücken herum auf den Kopf legen können. Dabei werden die Arme immer kleiner, weniger durch die Verbiegungen, als durch Einsinken des erweichten Knochens in sich. Ist die Osteomalacie über den ganzen Körper ausgedehnt, so sieht der Mensch wie ein unförmlicher Fleischklumpen aus. Neben der Erweichung besteht auch eine grosse Brüchigkeit der Knochen an den Stellen, wo die äussere Knochenlamelle noch geblieben. Eine eigentliche Rückbildung durch etwaige Sklerose, durch Erzeugung neuer Knochenmasse hat man bei der Osteomalacie nie beobachtet, und selbst bei Solchen, bei denen man im Leben einen Verdichtungsprocess vermuthete, hat man nach dem Tode doch die Erweichung gefunden.

Diagnose. Ueber die Identität oder Nichtidentität der Osteomalacie mit der Rhachitis haben wir uns schon bei Gelegenheit der letztern ausgesprochen. Mit der acuten Rhachitis ist die Osteomalacie kaum zu verwechseln, indem jene als allgemeiner, auf anomaler Ernährung beruhender Process auftritt, während Osteomalacie immer zunächst in den Knochen selbst ihren Ursprung nimmt, oft gar nicht oder erst spät functionelle Störungen erzeugt. Auch der Verlauf und die anatomischen Abnormitäten sprechen deutlich genug für Nichtidentität. Die Gestaltung der Knochen im Allgemeinen ist bei der Osteomalacie nie so bestimmt, wie bei der Rhachitis. Während bei jener Alles mehr aufgelockert und verschwommen ist, sind bei dieser die Knochen mehr eckig, scharfkantig, abgeplattet. Erstere entwickelt sich zum Unterschiede von der letztern öfters in den kleinen Knochen. Auch das Stattfinden der innerlichen Regeneration des Knochengewebes durch Verdichtung bei der Rhachitis ist ein Unterscheidungszeichen von der Osteomalacie. Bei dieser wühlt die Krankheit von innen heraus; die äussern, selbst dünnen Lamellen können noch ihre anatomische Integrität besitzen, während das innere Gewebe vollkommen zerstört ist; bei der Rhachitis ergreift der Krankheitsprocess sogleich den ganzen Knochen und das Periost mit; dagegen findet ein vollkommenes Verschwinden der Knochensubstanz, wie bei sehr vorgeschrittener Osteomalacie, bei der Rhachitis nicht statt. Was die chemischen Verhältnisse betrifft, so finden wir bei

der Rhachitis der Kinder keine Auflösung der gebildeten Knochenmasse, sondern nur Mangel der Zuführung von Kalk, während bei der Osteomalacie die Knochenlamellen offenbar gelöst oder zertrümmert werden.

Aetiologie. Diese ist im Ganzen in vieler Beziehung dunkel. Auch hier stehen sich die Theorieen der Entzündung und einer sonstigen Ernährungsstörung gegenüber, sowie die Schmidt'sche Ansicht der Entwicklung der Milchsäure einen bedeutenden Einfluss auf den Erweichungsprocess zuschreibt. Von Erblichkeit existirt eine gewisse Zahl von Beispielen. In der ärmern Volksklasse ist Osteomalacie viel häufiger, als in der wohlhabenden, und ist hier der Einfluss schlechter Hygieine, besonders der Feuchtigkeit und des Schlafens in feuchten Räumen, in einer Reihe von Fällen nachgewiesen. Am häufigsten entwickelt sich dieses Uebel zwischen dem 30. und 40. Jahre, bei Frauen mehr als 3mal so häufig als bei Männern. Besonders ist nicht selten die erste Entwicklung an Schwangerschaft, Wochenbett und seine Folgen geknüpft. In diesem entwickelt sich dann oft bloss Verschiebung und Verengerung des Beckens und Rückgrathskrümmung und nimmt, wie schon gesagt, mit jeder Schwangerschaft und nach jedem Wochenbette zu.

Prognose. Diese Krankheit ist im Allgemeinen unheilbar; jedoch sieht man sie zuweilen sowohl bei Männern, wie auch bei Frauen, bei letzteren zur Zeit des Wochenbetts entwickelt, stationär bleiben.

Behandlung. Auf die Krankheit selbst kann man direct wenig einwirken. Es besteht daher nur die Indication, durch eine gute substantielle Kost, durch lange fortgesetzten Gebrauch des Thrans, mit welchem man je nach Umständen Eisenpräparate verbinden kann, das Allgemeinbefinden zu bessern, sowie durch lange Ruhe im Bett und grösste Vorsicht bei jeder Bewegung, alle zu vermeidenden Uebelstände zu verhüten.

Achte Klasse.

Krankheiten der Haut.

Vieles hieher Gehörige ist bereits bei den acuten Exanthemen, bei Gelegenheit der Skropheln, der Syphilis, des Rotzes, der Pellagra und vieler anderer Krankheiten mitgetheilt worden. Andres ist entschieden mehr Gegenstand der pathologischen Anatomie oder der Chirurgie. Ausserdem ist dieses Gebiet vielfach monographisch behandelt worden, und steht uns gerade jetzt für die nächste Zeit das wichtigste aller modernen Werke für baldige Bekanntmachung in Aussicht, nämlich das von Hebra in Virchow's Pathologie. Wir werden uns daher kurz fassen und nur das klinisch Praktische und der Medicin eigentlich Angehörige mittheilen, können aber nicht umhin, vorher einige geschichtliche Bemerkungen nebst der von uns aufgestellten Eintheilung hier anzuführen.

Allgemeine Bemerkungen und Eintheilung.

Wir verweisen in Bezug auf die historische Entwicklung unserer Kenntnisse auf die vielen monographischen Werke und bemerken nur, dass erst seit dem Ende des vorletzten Jahres die Dermatologie eigentlich angefangen hat, eine Wissenschaft zu werden. Nach manchen wichtigen Vorarbeiten von Lorry, Plenk und Andern, stellten zuerst Villan und Bateman eine der anatomischen Eintheilung sich nähernde zusammen, welche dann später in Frankreich, besonders von Biett und Rayer, vervollkommnet wurde, während Alibert mehr natürliche Familien in die Dermatologie einzuführen suchte. Die Werke von Biett [1] und von Rayer [2] enthalten zum Theil sehr naturgetreue Beschreibungen und auch eine geläuterte vernünftige und allseitige Therapie, entbehren jedoch jedes bestimmt leitenden anatomischen Princips, welches erst von dem Augenblicke an möglich war, als die genauern Structurverhältnisse der Haut allge-

---

[1] Abrégé pratique des maladies de la peau, par Cazenave et Schedel. Paris 1833.

[2] Traités des maladies de la peau en 3 vol. Paris 1835.

meiner bekannt waren. Die umfangreiche Monographie von Fuchs ist, ohne dass diess angegeben wird, zum grossen Theil nach Rayer bearbeitet und enthält ausserdem viele ungenaue Beobachtungen und höchst willkürliche Deutungen. Ich habe bereits in meiner Physiologie pathologique 1845 und in meinen chirurgischen Abhandlungen 1848, und zwar wie ich glaube zuerst, eine rein pathologisch-anatomische Eintheilung der Hautkrankheiten gegeben, in welcher Entzündungen, sonstige Ernährungsstörungen, Neubildungen, Parasiten nach den neuesten feinern Forschungen benützt waren. Nachdem sich auch v. Bärensprung um die feinere pathologische Anatomie der Haut sehr verdient gemacht hatte, erschien als eine nach meiner Ueberzeugung sehr hervorragende Arbeit auf diesem Gebiete im Jahr 1848 die erste Ausgabe Simon's,[1] in welcher die pathologische Anatomie der Haut mit einer Vollständigkeit, Klarheit und Gründlichkeit erläutert ist, welche gewiss mit den mannigfachen Zusätzen in der zweiten Ausgabe 1851 die Basis vieles des Wichtigsten in der Dermatologie definitiv constituirt. Verhältnissmässig am wenigsten befriedigend für mich waren die Arbeiten über Krebs und Epitheliom. Diese Lücke habe ich in meiner Monographie über Krebs und über die mit demselben verwechselten Krankheiten auszufüllen mich bemüht und auch in meinem grossen ikonographischen Werke über pathologische Anatomie Alles, was auf Neubildungen und Parasiten der Haut Bezug hat, möglichst genau und selbstständig beschrieben. Von den Hebra'schen Arbeiten kennen wir bis jetzt nur einen Theil der sehr schönen Abbildungen, sowie mehrere seiner Vorträge, welche in der allgemeinen Wiener medicinischen Zeitung bekannt gemacht worden sind, und endlich ein autographirtes Heft seiner Vorträge. Wir können daher seine Leistungen noch keineswegs im Zusammenhange beurtheilen, aber soviel ersehen wir denn doch aus dem, was bereits vorliegt, dass keiner unter den lebenden Aerzten so sehr die klinisch praktischen Doctrinen über Dermatologie gefördert, vereinfacht und auf naturgetreue Beobachtung und Würdigung zurückgeführt hat, wie Hebra. Auch auf diesem Gebiete war es der Wiener Schule vorbehalten, einen entschiedenen Fortschritt unserer Wissenschaft zu fördern.

Folgendes ist meine Classification:

Erste Abtheilung.

Entzündung der Haut.

I. Erythematöse Entzündung ohne flüssige Exsudatanhäufung.

A. In Flecken auftretend: Masern, Roseola.

[1] Die Hautkrankheiten durch anatomische Untersuchungen erläutert. Berlin 1848. 2. Ausg. 1851.

B. Mehr diffuse Entzündung: Scharlach, Erythem, Erysipelas.

II. Papulöse Entzündung mit kleinen soliden, entzündlichen Hervorragungen: Lichen und Prurigo.

III. Pomphoide Entzündung mit umschriebenen, grossen, massenhaften, festen Hervorragungen: Urticaria.

IV. Blasige Entzündung mit primitiv hellem, serösem Exsudat.

A. Grosse Blasen: Pemphigus, Rupia.

B. Kleine Blasen: Miliaria, Herpes, Eczema.

V. Pustulöse Entzündung mit zahlreichen kleinen, subepidermoidalen Abscessen: Variola, Impetigo, Ecthyma, Akne (Entzündung der Hautfollikeln).

VI. Schuppige Entzündung mit bedeutender Hyperplasie der Epidermis: Psoriasis.

VII. Tiefe, knotige, umschriebene Entzündung.

A. Constant eiternd: Furunkel, Anthrax.

B. Nicht nothwendig eiternd: Tiefe Hauttuberositäten der Syphilis.

VIII. Anhang: Hautgeschwüre, wohl in der Mehrzahl der Fälle mehr Theilerscheinung einer Krankheit, als selbstständiges Uebel.

Zweite Abtheilung.

Secretionsanomalieen der Haut.

I. Der Talgdrüsen: Seborrhoea.

II. Der Schweissdrüsen: Hyperhydrosis, Oligohydrosis, Bromhydrosis.

Dritte Abtheilung.

Hämorrhagieen der Haut: Purpura.

Vierte Abtheilung.

Hypertrophieen und Hyperplasieen der Haut.

I. Umschrieben:

A. In der Epidermisschicht (mit nicht selten tieferer Ausdehnung): Clavus, Tyloma, Verruca, Condyloma, Cornu cutaneum, Epithelioma.

B. In der Pigmentschicht: Chloasma, pigmentirter Naevus, Melanoma.

C. In der Gefässschicht: Angioma oder Teliangiektasie.

D. In den Schweissdrüsen.

E. In den Talgdrüsen: Comedones, einfache Kysten der Schmerdrüsen.

F. Im Cutisgewebe: Fibroid, fibroplastische Geschwulst, Keloid.
G. Umschriebene, über mehrfache Hautelemente verbreitete Hyperplasie mit Neigung zu ulceröser Zerstörung, Lupus.

II. Diffus:
A. In der Epidermis: Ichthyosis.
B. Im Pigment: Broncefärbung.
C. In tieferen Hautschichten: Diffuse Hypertrophie (Elephantiasis Arabum), mehr knollige Hypertrophie und Neubildung (Elephantiasis Graecorum, Lepra vera).

Fünfte Abtheilung.

Neubildungen der Haut.
Dermoidalkysten, Krebs.

Sechste Abtheilung.

Parasiten der Haut.

I. Pflanzliche.
A. Trichophyton tonsurans.
B. Mikrosporon Audouini.
C. Mikrosporon mentagrophytes.
D. Mikrosporon furfur.
E. Oidium Schönleini.
F. Puccinia Favi.
G. Parasiten der Plica polonica.

II. Animalische.
A. Nemathelmia: Filaria medinensis.
B. Acarina: Sarcoptes scabiei, Acarus folliculorum.
C. Insecta.
a. Aptera: Pediculus capitis, pubis, vestimenti, tabescentium.
b. Diptera: Pulex irritans und penetrans.

Siebente Abtheilung, Anhang.

Krankheiten der Haare und der Nägel.

Wir gehen nun zu der Beschreibung einiger der wichtigsten, in diesem Werke noch nicht beschriebenen Hautkrankheiten über.

1. Erythem.

Das Erythem ist durch eine leichte, oberflächliche Hautröthe von unbestimmter Form karakterisirt, gewöhnlich über grössere Hautpartieen ausgebreitet, aber auch stellenweise mehr fleckig oder etwas tiefer in das Hautgewebe eingehend und knotig. In der einfachsten Form entsteht diese Röthe nach äussern Reizen. Allgemeine Er-

scheinungen fehlen in der Regel. Man beobachtet auch derartige Ausschläge, welche mehr unregelmässige, rothe Flecken mit verwischter Grenze zeigen und, wenn sie schnell aufgetreten sind, vermehrte Wärme und ein leichtes Gefühl von Spannung und Jucken darbieten. Die Schwellung ist gewöhnlich sehr unbedeutend. Die verschiedenen angenommenen Formen, das Erythem mit mehr papulösen Erhabenheiten, Erythema papulosum, das mit etwas consistenteren, festeren Platten, Erythema nodosum, welches letztere sich besonders in der Haut der Beine zeigt, bilden nur unbedeutende, unerhebliche Varietäten, und sowohl das diffuse, wie das mehr knotige, sind selten im Beginn von leichten Fiebererscheinungen begleitet, schwinden rasch mit einer leichten, oberflächlichen Hautabschilferung. Die Heilung kommt übrigens von selbst zu Stande und kann allenfalls, wenn die Kranken über Brennen und Spannen klagen, durch kalte Ueberschläge oder durch einfache lauwarme Bäder gefördert werden.

2. Erysipelas.

Das Erysipelas oder Rothlauf, Rose, Ueberröthe, früher Ignis sacer, Feu de St. Antoine etc. genannt, ist eine Hautentzündung, welche sich gewöhnlich in die tiefen Schichten der Lederhaut erstreckt, zuweilen auf das Unterhautzellgewebe sich ausdehnen kann, aber theils spontan, theils traumatisch entstehend, eigene specifische Ursachen darbieten, an Ort und Stelle sich erschöpfen oder auch über grössere Hautpartieen nach einander als Erysipelas ambulans sich erstrecken kann.

Pathologische Anatomie. An der Oberfläche findet man entweder eine gleichmässige Röthe oder mit Serum gefüllte, kleinere oder grössere Bläschen. Bis in die tiefern Schichten ist die Haut hyperämisch und mit einer serösen Flüssigkeit infiltrirt. An der Grenze zwischen Lederhaut und Zellgewebe findet man mitunter eitrige Infiltration, ohne dass gerade irgendwelche Tendenz zu phlegmonöser Eiterung und Abscessbildung besteht. Das sog. phlegmonöse Erysipelas mit vielfacher Zellgewebseiterung gehört gar nicht hieher und ist eigentlich eine idiopathische Zellgewebsphlegmone; aber in seltenen Fällen habe ich auch beim wirklichen idiopathischen Erysipelas im Hautgewebe und Unterhautzellgewebe Abscesse entstehen sehen, welche übrigens in einer meiner Beobachtungen einen pyämischen Karakter hatten. Anatomisch, sowie klinisch ist der Ausgang in Brand eine grosse Seltenheit. Die etwa bestehenden Gehirncomplicationen gehören nicht direct zu demselben.

Symptomatologie. Das Erysipelas tritt acut und febril auf. Unbehaglichkeit, Mattigkeit, Kopfschmerz, Ekel und Erbrechen, Fieber gehen entweder um 1—2 Tage vorher oder beginnen gleichzeitig

mit dem Rothlauf. Nicht ganz selten ist es, dass Lymphdrüsen in der Gegend der bald zu befallenden Partie vorher schmerzhaft und leicht geschwollen erscheinen, jedoch mit dem Auftreten des Erysipels abschwellen. Oertlich tritt das Erysipelas mit einer Anfangs blassen, bald aber mehr intensen, selbst dunklen Röthe auf, welche unter dem Fingerdruck momentan verschwindet. Die Haut ist gespannt, glänzend, geschwollen und zeigt an den gesunden Grenzen eine leichte Erhabenheit. Die Anschwellung kann eine sehr bedeutende sein, und ist sie von grösserer Spannung begleitet, so bewirkt sie namentlich am Gesicht jene mit Serum gefüllten Bläschen oder Blasen, welche an und für sich aller pathognomonischen Bedeutung ermangeln. Spannende Schmerzen, durch Druck gemehrt, mitunter von Brennen und Jucken begleitet, zeigen sich an den afficirten Theilen und dehnen sich auf die benachbarten aus. Das Fieber, welches gewöhnlich mit einem Schüttelfrost beginnt, ist ein mehr oder weniger intenses, wobei jedoch der Puls eher weich als hart und gespannt ist. Er schwankt im Anfang zwischen 100—120 Schlägen in der Minute. Die Hauttemperatur ist um mehrere Grade erhöht und etwas mehr auf der entzündeten Stelle. Die Zunge ist belegt, der Durst heftig, der Appetit gering oder fehlt. Ekel und Erbrechen beobachtet man besonders öfters bei Erysipelas des Gesichts. Man unterscheidet zwar ein fixes und ein sich ausbreitendes Erysipelas; indessen letzterer Karakter besteht immer. Das Erysipelas dauert eigentlich an keinem Orte länger als 3—4 Tage und dehnt sich dann immer weiter aus, gewöhnlich aber erschöpft sich diess in mässigen Grenzen, wie z. B. am Gesicht und am Kopf, beim Erysipelas faciei; Erysipelas ambulans ist eigentlich mehr die Form, welche sich weiter und längere Zeit über verschiedene Körpertheile erstreckt, eine übrigens seltenere Form. Erysipelas universale ist weder beobachtet, noch möglich. Nach 5 Tagen erbleicht gewöhnlich das Erysipelas, Spannung und Geschwulst nehmen ab, die Schmerzen schwinden. Die Haut wird gerunzelt und schuppt sich ab, während gewöhnlich dann noch in der Nachbarschaft die verschiedenen progressiven Phasen des Rothlaufs vorkommen. Zertheilung ist der gewöhnliche Ausgang; nur höchst selten entwickelt sich chronische Entzündung besonders in den untern Extremitäten, wovon ich jedoch auch in dem Gesichte ein Beispiel beobachtet habe. Das Verschwinden des Erysipelas, welches sich auf innere Theile werfen und Metastasen bewirken sollte, ist eine Fabel. Tritt nämlich mit dem Erysipelas oder in seinem Verlauf eine andere schwere Erkrankung, Meningitis, Pneumonie etc. auf, so kann wohl die Farbe der Ueberröthe abnehmen; indessen gerade bei gleichzeitiger Meningitis habe ich öfters bis zum tödtlichen Ausgang die Hautröthe fortbestehen sehen. Ueberhaupt scheint mir Meningitis durchaus eher eine Complication oder eine

fortgeleitete Entzündung als eine Metastase zu sein. Aber nicht bloss durch Complicationen, sondern durch intenses Fieber, durch sehr grosse, ambulante Ausdehnung, durch typhoiden Karakter, durch Ausgang in Brand kann die Rose tödten. Indessen selbst jene bösesten Formen habe ich mannigfach in Genesung übergehen sehen. Auch schlimmer Ausgang in Pyämie ist mir vorgekommen. Wer einmal ein spontanes Erysipelas gehabt hat, behält eine gewisse Tendenz zu Recidiven, welche dann aber gewöhnlich leichter sind als das erste Mal, in längeren Zwischenräumen von 1 bis mehreren Jahren auftreten, aber auch in wenigen Wochen mehrmals, in Zeit von 1—2 Jahren, nach mehrern von mir beobachteten Fällen, 10—15 Mal wiederkehren können. Die Dauer des gewöhnlichen Erysipelas ist von 1—2 Wochen bis zur vollkommenen Convalescenz beim ersten Anfalle, kürzer bei spätern, von 4, 5 Wochen und drüber bei der ambulanten Form. Bei der brandigen kommt es zur Abstossung; die längere Dauer aber gehört nicht dem Erysipelas, sondern dem Ausfüllen des Substanzverlustes. Alle von den äussern Karakteren, der Intensität der Röthe, der Schwellung der Bläschen oder Blasen an der Oberfläche hergenommenen Eintheilungen haben keine grosse Bedeutung. Ebenso hat man auch nach dem Karakter des Fiebers das Aufstellen von Formen sehr übertrieben. Das einfache oder mehr rein entzündliche Fieber ist das gewöhnliche, ziemlich karakteristisch aber auch in seltenern Fällen das typhoide, mit bedeutender Prostration der Kräfte, soporösem Zustande, kleinem, sehr beschleunigtem Pulse etc. Man nimmt allgemein ein biliöses Erysipelas an. Ich möchte dieses nicht absolut läugnen, aber dahingestellt sein lassen, ob nicht etwa Ekel und Erbrechen besonders von der Eingenommenheit des Kopfes bei intensem Erysipelas des Gesichts herrühren mögen. Die wichtigste Form für den innern Arzt und das weitaus häufigste spontane Erysipelas ist offenbar das des Gesichtes. Es fängt gewöhnlich zur Seite der Nase, auf einer der Wangen, an der Stirn an und dehnt sich bald über das ganze Gesicht und den behaarten Kopftheil aus, so dass nach einem Fortschreiten von 3 bis 4 Tagen die Wangen dunkel geröthet und geschwollen, stellenweise mit Blasen bedeckt, die Augen geschlossen und von den gedunsenen Lidern bedeckt sind. Die Conjunctiva palpebralis finde ich constant in dieser Zeit intens geröthet, zuweilen zeigt sie ein schleimig-eitriges Exsudat. Sehr difform wird auch die geschwollene Nase. Die Stirn wird bald ebenfalls roth und gedunsen; mitunter werden es die Ohren in hohem Grade; bisweilen auch der ganze behaarte Kopftheil, und in der Zeit, in welcher dieser besonders afficirt ist, gegen den 4., 5. oder 6. Tag beobachtet man gewöhnlich leichte und vorübergehende Delirien, welche jedoch nur den Unerfahrnen erschrecken und an und für sich ohne schlimme Bedeutung sind. Das Fieber ist in der Regel

in den ersten Tagen intens; der Kopf ist sehr eingenommen; die Kranken klagen über Uebelkeit und Erbrechen; sie liegen betäubt da und können dennoch wegen der beständigen Spannung im Kopfe nicht schlafen; ihr Gesicht ist im höchsten Grade difform; Durst, Appetitmangel, belegte Zunge, äusserste Unbehaglichkeit karakterisiren diesen Zustand, welcher erst vom 5. oder 6. Tage an sich allmälig zertheilt und erst am Ende der 2. Woche mit Abschuppung beendigt ist. In nicht ganz seltenen Fällen habe ich den auf der Höhe der Krankheit seltenen, trüben, fieberhaften Urin in der Convalescenz vorübergehend, ja auch während mehrerer Wochen eiweisshaltig gesehen, und selbst mehrfach Cylinder enthaltend, so dass ich glaube, dass idiopathisches Gesichtserysipelas zu den Krankheiten gehört, welche möglicherweise Albuminurie, ja Morbus Brightii hervorrufen können. So gutartig auch in der Regel diese Krankheit verläuft, so habe ich sie doch auch durch hinzutretende Meningitis, durch Pyämie, durch typhoiden Karakter tödtlich verlaufen, sowie auch, wie nach andern schweren acuten Krankheiten, Abscesse, secundäre Entzündungen verschiedener Art etc. entstehen sehen. Man nehme es daher mit der primitiven Gesichtsrose doch nicht zu leicht. In den Lymphdrüsen des Halses, welche man wohl vor dem Ausbruch der Krankheit geschwollen und schmerzhaft antreffen kann, habe ich nie secundäre Krankheitsheerde beobachtet. Auf den Gliedmaassen erscheint das Erysipel selten spontan und wird hier mit demselben äusserst häufig Lymphgefässentzündung verwechselt, sowie auch kleine unbeachtete Wunden, Geschwüre, Fisteln etc. leicht der Ausgangspunkt werden. Indessen habe ich doch auch mehrmals ein spontanes und dann ambulantes Erysipelas von den untern Gliedmaassen ausgehend beobachtet, welches erst nach 3—4 Wochen allmälig in Genesung überging oder auch mit typhoidem Fieber zum Tode führte. Nur höchst selten habe ich das Gesichtserysipelas sich über den Nacken verbreiten sehen, einmal aber als Ausgangspunkt eines später tödtlich verlaufenden ambulanten Rothlaufs bei einer Dame in Vevey beobachtet. Im Puerperium habe ich bei idiopathischem Erysipel der Gliedmaassen auch Gangrän eintreten sehen, was jedoch zu den seltenen Erscheinungen gehört und gewiss ebensosehr von dem allgemeinen Zustand, als von der Intensität der Entzündung abhängt. Die örtlichen Symptome sind dann die Combination derer des Erysipels und des Brandes, sowie die allgemeinen Fiebersymptome mehr typhoid verlaufen, daher wir sie nicht näher zu beschreiben brauchen. Wir übergehen Alles, was auf das Erysipelas als mehr chirurgische Krankheit Bezug hat.

Diagnose. Diese ist für das Gesichtserysipelas leicht zu stellen, da dasselbe durch seine Ausbreitung über das ganze Gesicht, über den behaarten Kopftheil zu karakteristisch ist, um Verwechs-

lungen zuzulassen. Im Beginn kann man es allenfalls mit Anschwellung einer Wange in Folge von Zahnabscessen verwechseln; indessen bleibt diese nicht nur partiell, einseitig und hat namentlich in einer der Lippengegenden ihren Hauptsitz, sondern weist auch stets genauere Untersuchung die Entwicklung eines Abscesses im Zahnfleische nach. Bei Karbunkelkrankheiten ist zwar auch das Gesicht erysipelatös geröthet; aber bei diesen wie beim Rotz sieht man ausserdem die karakteristischen Pusteln. An den Gliedmaassen unterscheidet sich das Erysipelas von der Lymphangoitis durch die mehr gleichmässige diffuse Röthe mit leicht erhabenen Rändern an ihren Grenzen, durch sein langsames Fortschreiten, durch das Fehlen jener bandartigen streifigen Röthe und jener Schwellung der Lymphdrüsen, welche die Entzündung der Lymphgefässe karakterisiren. Man untersuche stets, ob nicht die erysipelatöse Röthe Folge eines tiefen Abscesses oder einer diffusen Zellgewebsphlegmone ist, wo alsdann die Geschwulst mehr eine teigige ist und in der Tiefe schon früh Fluctuation wahrgenommen wird.

Aetiologie. Beim Erwachsenen ist das Erysipelas faciei weitaus am häufigsten; bei Kindern und Greisen mehr das der Gliedmaassen und des Stammes; bei Säuglingen besonders das der Nabelgegend, eine um so gefährlichere Krankheit, als Phlebitis, Fortsetzung der Entzündung auf das Peritoneum etc. leicht hinzutreten und überhaupt das Erysipel sich einerseits dem traumatischen nähert, andrerseits nicht selten Ausdruck des Erkrankens der Mutter am Puerperalfieber bereits vor oder während der Geburt ist. Am häufigsten kommt Gesichtserysipel in der Jugend und im mittleren Lebensalter, zwischen dem 20.—40. Lebensjahre vor, mit einem entschiedenen Maximum nach meinen Beobachtungen bis zum 30. Jahre, etwas häufiger bei Frauen als bei Männern, nach meinen Beobachtungen in dem Verhältniss von 4:3. Ueber den eigentlichen Grund des Erscheinens des Erysipelas herrscht tiefes Dunkel, so viel aber ist sicher, dass man dasselbe zeitweise unter dem Einflusse des Genius epidemicus in grösserer Zahl auftreten sieht. Man hat behauptet, dass Frühling und Herbst die günstigsten Jahreszeiten seien. Ich habe eine solche bestimmte Regel nicht beobachtet. So fallen die Maxima in 68 von mir analysirten Fällen auf Januar und April. Aber so viel ist wenigstens in Zürich richtig, dass die 6 ersten Monate des Jahres viel mehr Erysipelas bieten, als die 6 letzten, im Ganzen etwas über $^2/_3$. Was in der Atmosphäre die Entwicklung des Erysipelas begünstigt, habe ich bisher noch nicht eruiren können. Es ist ganz richtig, dass namentlich in Spitälern und auf chirurgischen Abtheilungen Luftverderbniss, Unreinlichkeit, mit Einem Wort alles Antihygieinische leicht Erysipelas hervorrufe, aber auch ganz unabhängig von allen diesen Einflüssen tritt es zeitenweise auf, und besonders auch, wenn

Erysipelas in den medicinischen Krankensälen ebenfalls häufiger zur Behandlung kommt. Im Uebrigen kenne ich keine Gelegenheitsursache, welche die Entwicklung des spontanen, namentlich des Gesichtserysipelas, hervorriefe, sowie auch demselben jedes Contagium fehlt. Es ist daher jedenfalls eine grosse Uebertreibung, wenn manche Pathologen den Rothlauf mit den miasmatisch-contagiösen acuten Exanthemen identificiren wollen.

Prognose. Entwickelt sich Erysipelas bei einem vorher vollkommen Gesunden, hat es seinen Sitz am Kopf oder so an andern Theilen, dass es nicht zu weiter Verbreitung tendirt, so endet es in der Regel mit Genesung. Entsteht aber die Krankheit im Laufe einer andern, so ist diess in der Regel schlimm, namentlich in schweren Typhusfällen, oder im Verlauf einer chronischen Krankheit, in Folge welcher die Kranken bereits sehr heruntergekommen sind. Bei Neugebornen ist ebenfalls der Rothlauf eine sehr gefährliche Krankheit: weniger, jedoch mehr als bei Erwachsenen, bei Greisen. Typhoider, adynamischer Karakter macht die Prognose bedenklich, ist jedoch der Heilung fähig. Das Gleiche gilt vom ambulanten und brandigen Rothlauf. Von eigentlicher Meningitis, wenn man mit dieser nicht vorübergehendes Coma mit Delirien auf der Höhe der Krankheit verwechselt, habe ich bis jetzt noch keine Heilung beobachtet. Schnelles Verschwinden hat weniger an und für sich eine schlimme Bedeutung als weil es gewöhnlich bereits Folge einer andern sich entwickelnden schweren Krankheit ist.

Behandlung. Wohl wenige Krankheiten gibt es, gegen welche man so Vieles vorgeschlagen, aber das Vorgeschlagene so wenig als nützlich bewiesen hätte, wie beim Erysipelas. Die Einen, Bouillaud an der Spitze, suchten nur in wiederholten sehr copiösen Blutentziehungen Heil, Andere wollten durch ein Brechmittel die biliöse Materia peccans aus dem Körper verjagen, noch Andere behandelten diese Entzündung wie alle andern Phlegmasieen, durch Kälte. Viele haben versucht, das Erysipelas an seiner weitern Ausbreitung durch Blasenpflaster, Quecksilbereinreibungen zu hindern; ja so Manche haben behauptet, durch Ziehen eines Striches mit Höllenstein dem Erysipelas das »bis hierher und nicht weiter« vorzuschreiben. Aber Alles dieses sind Illusionen, welche nur beweisen, wie wenig exclusive therapeutische Ansichten in der Wissenschaft sich ein Heimathsrecht erwerben.

Vor allen Dingen ist der Karakter des Erysipelas zu berücksichtigen. Handelt es sich um ein einfaches idiopathisches Gesichtserysipelas, so reicht gewiss in den meisten Fällen eine vernünftige Exspectation hin: Ruhe im Bett, strenge Diät, kühle, säuerliche Getränke und 2—3mal im Tage Fetteinreibungen auf den gespannten und schmerzhaften Theil. Ich habe in neuester Zeit das bereits

von andern Aerzten empfohlene Collodium vielfach in Anwendung gebracht und mich sehr wohl dabei befunden. Es ist aber nöthig, dass man wenigstens 2—3mal im Tage die ganze vom Erysipelas eingenommene Hautpartie, mit Ausnahme des behaarten Kopftheils und des Bartes, reichlich mit Collodium bestreicht. Setzt man demselben auf ℥j etwa ʒß Glycerin zu, so legt es sich weicher an und springt weniger leicht ab. Die häufig weiss werdende Färbung desselben durch Verdunsten des Aethers und Niederschlagen der Pflanzencellulose hat keinen Nachtheil. In 6—8 Tagen ist in der Regel das Gesichtserysipelas bei dieser Behandlung vollkommen geheilt, was nicht bloss schneller ist, als bei der Exspectation, sondern es sind auch die Kranken von Anfang an sehr erleichtert. Nach der ersten Application nehmen Röthe und Schwellung bald ab und wirkt das Collodium wahrscheinlich durch die Compression vieler Hautcapillaren, sowie durch Abhalten der Luft. Die Entzündung wird gewissermaassen eine subcutane und durch gleichmässigen, leichten Druck behandelte. Ich habe sorgfältig alle andern Erscheinungen dieser Behandlung beobachtet und durchaus keinen Nachtheil gesehen. Die Kranken selbst haben diese Cur sehr gern, da die Schmerzen im Verlaufe der Krankheit viel geringer sind. Erst nachdem alle Erscheinungen der Entzündung geschwunden sind, höre ich mit der Anwendung des Collodiums auf und lasse mich von seinem Gebrauche auch dann nicht abhalten, wann ich erst am 3. oder 4. Tage die Krankheit in Behandlung bekomme.

Bevor ich in der letzten Zeit diese Methode mehr allgemein angenommen hatte, war ich besonders durch die Thatsache frappirt, dass Erysipelas so äusserst häufig recidivire, und habe mir die Frage gestellt, ob nicht diess darin seinen Grund haben möge, dass eine so intense Entzündung, exspectativ behandelt, locale Ernährungsstörungen setze, welche neue Reizung vorbereiten. Ich hatte demgemäss das Erysipel etwas energischer zu behandeln angefangen, indem ich hinter die Ohren 12—16 Blutegel setzen liess und innerlich den Tartarus stibiatus in refracta dosi nach der alten Desault'schen Methode zu 1 gr. in ℥vj Flüssigkeit, stündlich esslöffelweise, verordnete, wonach Anfangs leichtes Erbrechen und später mildes Abführen folgte. Dieses Mittel wurde gewöhnlich bis zum Abschwellen fortgesetzt und dann wiederholt noch alle 3—4 Tage ein salinisches Laxans gereicht. In der That schienen mir dadurch die Recidive viel seltener geworden zu sein, und bleibt es weitern Erfahrungen vorbehalten, ob diese Methode mit der Collodiumbehandlung zu combiniren ist, oder nicht.

In den von mir beobachteten Fällen von mehr fixem oder von ambulantem Erysipel mit typhoidem Karakter oder mit Ausgang in Brand habe ich besonders Chinapräparate mit Säuren angewendet.

Ein Decoctum Chinae aus ʒjj auf ℥vj Flüssigkeit mit ʒß—j Acidum muriaticum pro Tag, Trinken einfacher oder phosphorsaurer Limonade, dabei nicht absolute Diät, sondern, wo es die Kranken nur irgend ertrugen, mehrmals im Tage etwas Milch oder Fleischbrühe, und habe ich bei dieser Methode wirklich sehr schwere Fälle mit Genesung enden sehen. Während vorübergehende Delirien kaum eine eigene Behandlung nöthig machen, wird allgemeine energische Anthiphlogose, Gebrauch der Kälte, Calomel gegen complicirende Meningitis gerühmt, aber ohne dass dieselbe bis jetzt den erwünschten Erfolg gewährt hätte. Beim traumatischen Erysipelas, welches ich freilich hier nur beiläufig berühren kann, ziehe ich reichliche Application von Blutegeln und kühlendes Getränk im Anfang allen andern Mitteln vor. Bilden sich irgendwo Abscesse im Verlaufe des gewöhnlichen spontanen Rothlaufs, so sind sie früh und hinreichend weit zu eröffnen. Beim brandigen Erysipelas ist nach Abstossung der zerstörten Theile die Wundfläche nach allgemeinen Regeln zu behandeln. Ueberhaupt erfülle man sorgfältig alle sich etwa zeigenden symptomatischen Indicationen und strebe auch hier viel mehr, neben guten allgemeinen therapeutischen Grundsätzen, so sorgfältig als möglich zu individualisiren und jede sich darbietende Indication richtig zu erfüllen, als nach universalen Methoden zu haschen.

3. Lichen.

Unter Lichen, Knotenflechte, versteht man eine papulöse Hautentzündung, deren einzelne Knoten geröthet und geschwellt sind, stark jucken, aber an und für sich kein flüssiges Exsudat liefern, was jedoch theils durch Reizen, Jucken und Kratzen, theils durch den weitern Fortschritt der Entzündung möglich ist. Es ist ebenso irrthümlich, den Sitz des Lichen in den Hautdrüsen als in den Papillen allein zu suchen. In jedem Lichenknoten sind diffus die verschiedenen Elemente der entsprechenden Hautpartie hyperämisch und mit einem amorphen, flüssigen Exsudate imbibirt, welches freilich auf der Spitze zum Bläschen werden kann. Oft durch Jucken und Kratzen hervorgebracht, sowie auch durch Einwirkung der Hitze oder reizender Substanzen auf die Haut, kann jedoch Lichen jedenfalls auch spontan entstehen. Die verschiedenen angenommenen Formen können in einander übergehen. Man unterscheidet: 1) einen acuten, einfachen Lichen mit kleinen, gedrängten, rothen, stark juckenden Papeln, welche gewöhnlich nach einigen Tagen erbleichen und nach 1—2 Wochen mit Abschuppung enden. Nur selten besteht im Beginn ein leichtes Fieber. 2) Der einfache chronische Lichen hat einen langsamen Verlauf, zeigt mehrfache Nachschübe von Papeln, von denen manche sogar, wenn mehr Exsudattränkung als Hyperämie stattfindet, wenig oder gar nicht gefärbt sind. Mit der

Zeit wird die afficirte Hautgegend leicht verdickt und der Sitz reichlicher Abschilferung. Der Sitz des acuten Lichen ist in der Regel am Hals und am Gesicht, des chronischen am Arm und am Handrücken. 3) Als Lichen agrius hat man einen besonders intensen, stark gerötheten Lichen mit erythematöser, diffuser Hautröthe, mit heftigem Brennen und Jucken beschrieben, wobei die Papeln später an der Spitze ulceriren, etwas Eiter und dann Krusten zeigen. Nach 2 Wochen hört gewöhnlich die Entzündung auf und es tritt Abschuppung ein; aber es kommen längere Zeit Nachschübe, die Haut wird allmälig dick, mehr gelblich, und so wird das Uebel chronisch. Man beobachtet diese Form besonders am Gesicht, seltener an den übrigen Körpertheilen, zuweilen ausschliesslich an den Händen, namentlich an der Rückenfläche und hier zuweilen bis an die Wurzeln der Nägel. Alle übrigen Varietäten, wie Lichen pilaris, lividus, gyratus, circumscriptus, urticatus, tropicus haben eine nur untergeordnete Bedeutung. Als eine eigenthümliche Art beschreibt Hebra 4) den Lichen ruber, in welchem die rothen Knötchen so dicht beisammen stehen, dass sie nur eine einzige infiltrirte Hautoberfläche zu bilden scheinen. Die Knötchen selbst sind sehr trocken, nur auf ihrer Spitze findet man ein Epidermisschüppchen. Diese Form ist auch äusserst hartnäckig; sie ist übrigens selten.

Man ersieht also, dass, die acute Form abgerechnet, die chronische eine unbestimmt lange dauernde sein kann; jedoch tritt gewöhnlich nach und nach Heilung ein, wobei die Haut noch eine Zeit lang dicker und fester bleibt.

Die **Prognose** ist daher bei der acuten Form durchaus und bei der chronischen relativ günstig; nur ist das Uebel durch sein Jucken lästig, was besonders die Kranken plagt, wenn der Sitz, freilich selten, in der Ano-Genitalgegend ist.

Behandlung. Die acute Form weicht der Diät, kühlenden Getränken, milden Abführmitteln und einfachen Bädern. Bei der chronischen Form erfülle man vor allen Dingen die Causalindicationen, behandle etwa Syphilis durch Mercur, einen allgemeinen Schwächezustand durch tonische Nahrung. Im Allgemeinen vermeide man, wie bei chronischen Hautkrankheiten überhaupt, eine zu reichliche reizende Kost und namentlich geistige Getränke in grösserer Menge. Sonst verordne man alkalische Bäder mit 1/4 oder 1/2 ℔ Kali carbonicum, zu 26 ° R., von einer Stunde Dauer. Manchen Kranken thun Schwefelbäder mit ℥jv Kali sulphuratum besser; diess ist immer Sache des Versuchs. Bei sehr veralteten Formen sind 10 — 12 Dampfbäder noch nützlicher. Oertlich wendet man besonders Mercurialsalben an, ʒj Calomel auf ℥j Fett, allenfalls mit Zusatz von ℈j Campher wegen des Juckens, oder auf die gleiche Menge Fett ℈ß Protojoduretum hydrargyri, oder auch Salben von Jodschwefel zu ℈j,

von Schwefelblumen zu ʒj auf die Unze Fett, letztere mit Zusatz von ʒß Kali carbonicum. Beim Lichen agrius sind alle reizenden Mittel zu meiden, kühle, einfache oder alkalische Bäder, kalte Umschläge, milde Abführmittel sind besonders von Nutzen. Widersteht die Krankheit allen andern Mitteln, so leistet fortgesetzter Gebrauch des Arseniks oft gute Dienste, entweder in der Tinctura Fowleri, Anfangs zu 3mal täglich 1 Tropfen und dann steigend bis auf 3mal täglich 5—6, oder als Acidum arsenicosum, mit welchem man mit $1/30$ Gran in jeder Pille anfangen und allmälig von 1 bis auf 5, selbst 10 Pillen im Tage steigen kann. Man bereitet dieselben einfach mit Pulvis und Extractum Liquiritiae.

℞ Acidi arsenicosi gr. jj
Extr. Liquiritiae ʒj
Pulv. Rad. Liquiritiae q. s. ut fiant pil. Nr. LX.

Consp. D. S. täglich 1—5—10 Pillen in 3—4 Malen zu nehmen.

Auch der Liquor arsenicalis Pearsonii, zu 3mal täglich 6 — 10 Tropfen, ist gerühmt worden. Als überflüssig sehe ich diesen sowohl wie den Biett'schen Liquor und die asiatischen Pillen an. Ich wende bei sorgsamen Kranken am liebsten die Fowler'sche Solution an, und wo ich mich auf das genaue Zählen der Tropfen nicht verlassen kann, das Acidum arsenicosum in Pillen von $1/30$ oder $1/20$ gr. bis auf $1/4$ gr. und darüber täglich, je nach der Toleranz der Kranken. Da die Cur lange dauert, sind kleine Dosen vorzuziehen und ist der Magen zu überwachen. Ich lasse den Arsenik stets zwischen den Mahlzeiten, niemals nüchtern nehmen und für einige Tage aussetzen, sobald auch nur die geringsten Erscheinungen von Gastrointestinalreizung eintreten.

4. Prurigo.

Der Prurigo besteht in sehr kleinen Papeln, welche wenig oder gar nicht entzündet sind, so lange sie nicht gekratzt werden, alsdann aber gewöhnlich eine kleine schwarze Kruste auf ihrer Höhe zeigen und besonders durch ihr heftiges Jucken lästig sind.

Man beobachtet ihn in allen Altern, jedoch relativ häufig bei Greisen, bei Männern öfters als bei Frauen, bei Säufern und sonst zu Excessen Geneigten ebenfalls nicht selten. Entweder sind die Papeln sehr klein und das Jucken mässig: Prurigo mitis, oder sie sind grösser, platter, linsenförmig, mit sehr lästigem Jucken, besonders Nachts und im Bett; wegen der Aehnlichkeit des Juckens mit dem nach Insektenstich hat man diese Form Prurigo formicans genannt. Man untersuche übrigens, ob nicht wirklich Läuse das Jucken hervorrufen. Am häufigsten trifft man den Prurigo im Gesicht, am Hals, an den Gliedern, besonders an den äussern, den Streckseiten, sowie an der Ano-Genitalgegend, welche letztere alsdann so heftig

befallen sein kann, dass die Kranken, des Schlafes beraubt, bis zu hochgradiger Onanie, ja bis zu Nymphomanie getrieben werden oder am After zeitenweise anhaltend unerträgliches Jucken haben. Durch das Kratzen wird natürlich der Reiz gemehrt, und ausser der zeitweisen Steigerung findet auch eine solche durch neue papulöse Nachschübe statt. So kann allmälig die Haut verdickt und durch das häufige Reiben und Kratzen Sitz von Pusteln, Furunkeln und Hautabscessen werden. Entweder heilt das Uebel rasch mit leichter Abschuppung, oder es dauert Jahre lang, allen Mitteln trotzend, wesshalb auch die chronische Form prognostisch in Bezug auf Hartnäckigkeit schlimm ist, sowie sie durch andauernde Schlaflosigkeit und Nervenerregung mit consecutiver Onanie das Allgemeinbefinden sehr schwächen kann.

Behandlung. In frischen Fällen sind örtliche oder allgemeine kühle Bäder, örtliche zu 10—15° R., allgemeine zu 24—25° R., nebst Vermeiden aller geistigen Getränke, kühles Zudecken bei der Nacht am besten. Handelt es sich aber um die chronische Form, so suche man auch hier vor allen Dingen causale Momente zu beseitigen, man reiche Tonica bei heruntergekommenen oder durch Excesse geschwächten Subjecten; hier hilft der Arsenik in der Regel nicht; sonst wende man alkalische Bäder und noch besser Schwefelbäder an, welche bei einzelnen Kranken heiss und von kurzer Dauer, zu 29—30° R. während einer Viertelstunde nach Cazenave am meisten erleichtern sollen. Von örtlichen Mitteln wirkt der Sublimat am besten, in Bädern zu ʒjj—℥j, oder in Waschungen zu 1 gr. auf ℥j Flüssigkeit, wozu Manche noch ʒj Campherspiritus zusetzen. Der Sublimat kann auch zu Umschlägen benützt werden. Vorübergehend wirkt erleichternd Bestreuen mit Amylum oder Bestreichen mit Mandelöl; auch Quecksilberdämpfe, Zinnoberdämpfe, örtlich applicirt, sind namentlich beim Prurigo der Genitalien zuweilen gut. Man hat auch Waschungen von 10 gr. Jod mit ʒβ Jodkali und ℥jjj Wasser empfohlen. Manche Kranke werden durch Bestreichen mit dem angefeuchteten Höllenstein erleichtert, oder durch eine concentrirte Lösung desselben. Für nähere Details verweisen wir auf das bei Gelegenheit des Pruritus Vulvae therapeutisch Erörterte.

5. Urticaria.

Die Urticaria oder der Nesselausschlag, Febris urticata, porcellana, ist durch hervorragende, stark juckende, oft schnell verschwindende, rothe oder weisse Platten auf verschiedenen Körperstellen karakterisirt.

Man beobachtet sie in allen Altern, häufiger jedoch bei Kindern und Frauen, sowie in der Jugend. Zuweilen kommt sie fast epidemisch vor. Durch Brennen von Nesseln oder von den Haaren einzelner

Raupen, den Saft einzelner Ranunculaceen, durch Ingestion mancher Nahrungsmittel, Flusskrebse, manche Seemuscheln, Fische, Erdbeeren etc. erscheint zuweilen schnell Urticaria bei bestehender Idiosynkrasie. Copaivbalsam erzeugt sie nicht selten. Zuweilen tritt die Krankheit acut und febril auf; jedoch ist das stets nicht bedeutende Fieber von gastrischen Erscheinungen, Appetitmangel, auch Ekel begleitet. Die Kranken fühlen alsdann über die ganze Haut Jucken und man sieht in grosser Zahl mattrothe oder auch dunkelrothe, mitunter im Gegentheil sehr blasse Flecken erscheinen, welche rundlich, oval oder auch unregelmässig in ihren Conturen sind. Jedoch können auch eine mässige Menge oder nur sehr wenige dieser Quaddeln bestehen. Das Jucken aber ist äusserst lästig und wird namentlich durch Reiben sowie durch die Bettwärme bedeutend gemehrt; ja durch dieselbe treten sie hervor, wenn sie vorher nicht bestanden haben. Die einzelnen Quaddeln erscheinen oft auffallend schnell, so dass z. B. ein Theil des Gesichtes auf einmal geröthet und geschwollen sein kann; sie verschwinden aber eben so rasch, wenn man sie nicht durch heftiges Reiben und Kratzen fixirt. An andern Stellen erscheinen immer wieder neue. Gewöhnlich hört jedoch nach wenigen Tagen die ganze Krankheit auf, und die Kranken sind schnell wieder gesund; aber sie kann sich auch in die Länge ziehen, für Tage lang verschwinden, dann auf einmal wieder erscheinen und so einen wirklich chronischen Karakter annehmen, alsdann Monate, ja Jahre lang mit häufigen Unterbrechungen dauern. Entstand der Ausschlag nach gewissen Nahrungsmitteln, so begleiten ihn zuweilen Erbrechen, Diarrhoe oder andere Zeichen gestörter Verdauung. Man kann also demgemäss eine Urticaria acuta und chronica, auch evanida genannt, annehmen. Als tuberosa hat man dann auch die Fälle beschrieben, in denen der Ausschlag durch stark hervorragende Platten mit tiefem Ergriffensein des Allgemeinbefindens besteht, sowie als porcellana die weisse, nicht geröthete Form der Quaddeln. Das plötzliche Verschwinden der Krankheit hat durchaus nicht die geringsten Nachtheile.

Die Behandlung kann in den gewöhnlichen Fällen eine exspectative mit vorsichtiger Diät und lauen Bädern sein. Besteht Fieber im Anfang, so reiche man kühlende säuerliche Getränke mit citronensaurer oder phosphorsaurer Limonade. Bei heftigem Jucken mache man Waschungen mit gewöhnlichem Bleiwasser oder auch kalte Umschläge. Ein leichtes Laxans ist besonders indicirt, wenn Verdauungsstörungen mit im Spiele waren. Bei der chronischen Form vermeide man in der Diät Alles, was den Ausschlag hervorzurufen im Stande ist, also je nach der Idiosynkrasie Erdbeeren, Fische, Krebse, Schweinefleisch, und lasse zuerst alkalische Bäder nehmen, wenn diese aber nicht helfen, Dampfbäder, sowie häufig milde Laxantia gebrauchen.

In sehr hartnäckigen Fällen hat auch mitunter der Arsenik genützt.

6. Pemphigus.

Der Pemphigus oder Blasenausschlag besteht in mehr oder weniger grossen, mit hellem Serum gefüllten Blasen, welche meist, jedoch keineswegs immer, von gerötheter Basis umgeben sind, später zu oberflächlichen Krusten und Excoriationen Veranlassung geben. Man beobachtet oft häufige Nachschübe und dann sehr grosse Hartnäckigkeit, nebst nicht selten tieferen allgemeinen Störungen.

Rechnet man den Pemphigus neonatorum ab, welchen ich, wie bereits erwähnt, für eine Rupia halte, so ist der Pemphigus nur selten und höchst ausnahmsweise syphilitisch. Man beobachtet ihn häufiger bei Männern als bei Frauen, im Allgemeinen bei mehr oder weniger heruntergekommenen Subjecten. Feuchtigkeit soll auf seine Entwicklung Einfluss haben, allgemeine Störungen des Nervensystems ebenfalls. Man hat eine acute und eine chronische Form unterschieden. Erstere ist die seltenere und meist nur ein febriler Beginn des später hartnäckigen Leidens. Zuerst treten gewöhnlich runde, rothe Flecken auf, auf deren Mitte die Epidermis sich zu einer runden oder ovoiden Blase hervorhebt, welche zwischen der Grösse einer kleinen Erbse und einer kleinen Nuss schwanken kann. Manche Blasen jedoch zeigen kaum irgend welche Röthe an ihrer Basis. Zuweilen fliessen mehrere zusammen. Nach 4—5tägiger Dauer wird die Flüssigkeit trüb, die Oberfläche runzlig; der Inhalt entleert sich alsdann und es bleibt eine dünne bräunliche oder hellere Kruste, welche nach ihrem Abfallen eine Zeitlang noch örtliche Abschilferung zurücklässt und dann während längerer Zeit einen matt rothbraunen Fleck. In den seltensten Fällen erschöpft sich, wie gesagt, die Krankheit nach wenigen Wochen, meist jedoch kommen Monate, ja Jahre lang Nachschübe, freilich dann mit öfters längern Unterbrechungen. Man beobachtet den Pemphigus auf dem Rücken, auf der Brust, dem Bauch und den Gliedmaassen. Ich habe ihn nie im Gesicht gesehen. Jedoch wird er auch für dieses beschrieben und soll namentlich an den Augenlidern durch oftmalige Eruptionen und häufige Exfoliationen der Epidermis oder Excoriationen zu lästiger Ophthalmie führen können. In einem sehr hartnäckigen Falle habe ich viele Prurigo- und Lichenpapeln neben den Blasen des Pemphigus beobachtet. Ob wirklich der chronische Pemphigus zum Tode führen kann, wie diess behauptet wird, ist mir zweifelhaft. Nicht selten mag wohl der Pemphigus eine Theilerscheinung allgemeinen Erkranktseins ausmachen, welches alsdann möglicherweise, ja oft zum Tode führen kann. In der Pemphigusflüssigkeit hat Bamberger Ammoniak

nachgewiesen. Er sieht den Pemphigus als sehr gefährlich, früher oder später zum Tode führend an.

Die Prognose ist bei den hartnäckigen chronischen Formen übrigens schon desshalb eine bedenkliche, weil man relativ häufiger Pemphigus bei bereits Erkrankten, Heruntergekommenen, an tiefer Nervenstörung oder andern Uebeln Leidenden antrifft.

Behandlung. Die seltenere einfache acute Form weicht in der Regel der exspectativen Behandlung, die chronische aber macht eine innere Therapie nöthig. Findet man keine Causalindication zu erfüllen, so leistet mitunter, wie in einem von mir beobachteten Falle, der Arsenik gute Dienste. Sind die Kranken geschwächt und heruntergekommen, so habe ich von abwechselndem Gebrauch von Chinin, Eisen und Mineralsäuren, bei guter kräftiger Kost, gute Dienste gesehen. Stets ist jedoch der Zustand der Digestionsorgane sehr sorgfältig zu überwachen und vor Allem durch passende Behandlung zur Norm zurückzuführen, bevor man tonisch einschreitet. Manche Kranke ertragen gar keine Bäder, andere werden durch alkalische erleichtert. Von Salben habe ich ebenfalls keine gute Wirkung gesehen. Bei starkem Nässen einzelner Hautpartieen mache man Umschläge mit Bleiwasser oder bepulvere dieselben mit Stärkemehl, und niemals vernachlässige man hier über der Behandlung der Hautkrankheit die des ganzen übrigen Organismus.

7. Rupia.

Die Rupia schliesst sich insofern an den Pemphigus an, als sie ebenfalls ein Bläschenausschlag ist, aber mit viel kleinern Bläschen, welche schon früh eitrig werden und entweder in der Mitte ein brandschorfähnliches Ansehen mit umgebender Ulceration oder dicke Krusten, Fragmenten von Austerschaalen nicht unähnlich, bilden. Man hat zwar Elend, schlechte Constitution als Ursachen angeführt. Ich stimme indessen Hebra bei, welcher sagt, dass in der grössten Mehrzahl der Fälle die Krankheit syphilitisch sei. Ich verweise übrigens auf die bei der Syphilis gegebene Beschreibung und Therapie. Sollte man sie einfach beobachten, so wäre sie theils nach allgemeinen Grundsätzen durch Tonica und sehr sorgfältig eingeleitete hygieinische Anordnung zu behandeln, theils örtlich nach Abweichen der Krusten, durch trocknende Salben von Zinkoxyd, weissem oder rothem Präcipitat und, bei grösserer Hartnäckigkeit, durch Aetzen mit Höllenstein.

8. Herpes.

Man bezeichnet unter Herpes einen aus gruppenförmig zusammenstehenden Bläschen bestehenden Ausschlag mit entzündeter Basis und meist mehrfachen Gruppen, welche durch gesunde Haut getrennt sind.

Man beobachtet ihn besonders in der Jugend und im mittleren Alter, häufiger bei Personen von zarter Haut, daher bei Frauen öfter als bei Männern, im Sommer öfter als zu andern Jahreszeiten. Nur selten kann man äussere Reize als Ursache nachweisen. Der Ausschlag beginnt mit einer Menge kleiner, rother Knötchen, welche gruppenweise bei einander stehen, jucken und zuweilen brennen. Sehr bald wandeln sich die kleinen Hervorragungen in Bläschen um, die zwischen der Grösse eines Hirsekorns und der einer Linse schwanken. Ihre Form ist rundlich, ihre Farbe weissgelblich, halb durchsichtig. Selten von geringer Zahl, gewöhnlich 15—20 in einer Gruppe, sind sie von gerötheter und entzündeter Basis umgeben. Gegen den 3. oder 4. Tag wird der Inhalt trüb, dann eiterig, den 5. fallen sie zusammen und wandeln sich in bräunliche Krusten um, die bald abfallen und nun noch eine Zeit lang röthliche Flecken, zuweilen noch locale, heftige Schmerzen zurücklassen. Mehrfache Gruppen bilden eine grössere Platte. Man hat verschiedene Formen angenommen.

1. Herpes facialis, auch labialis, phlyctenoides genannt, welcher zuweilen von Fieber begleitet ist, im Laufe febriler Krankheiten häufiger als spontan auftritt. Die Bläschen erreichen bis zur Grösse einer Linse und darüber und sind gewöhnlich nicht sehr zahlreich. Sie geben ein vorübergehendes Gefühl von Brennen, sitzen gewöhnlich an der Gränze der Haut und der Schleimhaut der Lippe und wandeln sich bald in gelbgraue Krusten um, welche gegen Ende der ersten Woche abfallen. Bei keiner acuten Krankheit habe ich diese Form so häufig beobachtet, wie bei der Pneumonie. Man deutet sie prognostisch günstig; diess ist im Allgemeinen wahr, jedoch habe ich auch Ausnahmen beobachtet.

2. Herpes praeputialis, oder wie ihn Hebra nennt, progenitalis, kommt allerdings auf dem Praeputium am häufigsten vor, aber auch sonst an verschiedenen andern Theilen der männlichen und weiblichen Geschlechtstheile. Er ist entweder acut oder chronisch, ersterer bietet selten eine grössere Bläschengruppe als vom Umfang eines Frankenstücks; am schnellsten verläuft er auf der Aussenseite der Vorhaut, während auf der innern die Entzündung stärker ist und nach dem Platzen der Bläschen vorübergehend leicht Erosionen zurücklässt, welche unter leichtem Jucken nach 7—8 Tagen geheilt sind. Bei der chronischen Form folgen in Zwischenräumen neue Nachschübe, wodurch ein Theil des Praeputiums verhärtet wird, und ist diess an dem freien Ende der Fall, so kann dieses durch den Harn sehr gereizt werden, ja es kann sich vorübergehend Phymose entwickeln. Diese Form ist hartnäckig und nicht selten schwer zu heilen.

3. Herpes zona — Gürtelausschlag — richtiger Halbgürtelaus-

schlag, nennt man eine Herpesform, in welcher eine grössere Zahl von Gruppen genau sich um die eine Hälfte des Körpers herumzieht, gewöhnlich am Stamm, an der Base des Thorax, häufiger rechts als links, seltener am Halse, am Gesicht, an den Gliedmaassen. Entweder stehen die Gruppen entfernt oder ganz nahe beisammen; im Allgemeinen folgen sie dem Verlaufe der Nerven und bleibt nach ihnen oft längere Zeit ein intenser neuralgischer Schmerz zurück. Die Endgruppen sind in der Regel die entwickeltsten; ein leichtes Fieber begleitet öfters den Beginn. Die Dauer ist im Mittleren von 1, 2, selten von mehreren Wochen.

4. Herpes circinnatus nennt man ringförmige Gruppen mit scheinbar gesundem Centrum; sie bilden kleinere oder grössere, vereinzelte oder weniger zahlreiche Kreise. Der Lieblingssitz ist der Hals und das Gesicht; die Dauer ist von einer oder wenigen Wochen, je nach der Zahl der Ringe. Als eine mehr zufällige Varietät kann man den Herpes Iris ansehen, in welchem man, bei dem schnellen Verlaufe der Bläschen, diese in verschiedenen Stadien und desshalb mit verschiedenen Farbennuancen neben einander antrifft. Der Herpes tonsurans gehört offenbar nicht hieher und ist meist durch pflanzliche Parasiten gebildet.

Somit ist also der Herpes nur ausnahmsweise, besonders nur am Präputium mitunter chronisch.

Die Prognose ist im Allgemeinen günstig; nur zieht der sich in die Länge ziehende Herpes praeputialis mannigfache Uebelstände nach sich und macht die Kranken höchst traurig und verstimmt. Der Herpes zona verdient in Bezug auf die nicht selten lange dauernden Schmerzen prognostische Beachtung.

Behandlung. Auch hier reicht Exspectation meist aus und selbst bei den ausgedehntern Ausschlägen, wie bei der Zona, finde ich den Rath der französischen Aerzte, Blut zu entziehen, in der Regel unnütz. Viel besser ist es, bei heftigem Jucken, Stechen und Schmerzen Abends eine reichliche Dose Laudanum oder Morphium zu geben. Oertlich wendet man am besten Bleiwasser oder, wenn kleine Ulcerationen bestehen, Bleisalbe an. Ebenso kann man auch durch Bestreichen mit Mandelöl und drüber Pulvern mit Stärkmehl einen vor der Luft schützenden Ueberzug bilden. Beim Herpes progenitalis ist ausserdem die grösste Reinlichkeit zu empfehlen. Gegen den Herpes circinnatus wendet man am besten eine Calomelsalbe von ʒß Calomel auf ℥j Fett an. Stets ätze man mit Argentum nitricum hartnäckig bestehende Erosionen. Bei der chronischen Form des Herpes praeputialis ist regelmässiger Verband mit einer Salbe aus ʒj Zinkoxyd auf ℥j Fett zu empfehlen. In einem zweifelhaften, sehr hartnäckigen Falle habe ich die Inoculation auf den Arm versucht, eine specifische Impfpustel hervorgebracht und den Kranken dann

durch Quecksilber geheilt. In allen Fällen von hartnäckigem Herpes auf der Innenseite des Präputium wende ich successive Erweiterung desselben mit Pressschwamm an, was von grösstem Nutzen ist. Die überbleibenden Erosionen heilen alsdann viel leichter unter dem Gebrauche von Charpie, die in Bleiwasser oder noch besser in eine Lösung von 2 gr. Argentum nitricum auf ℥j Wasser getaucht ist.

9. Eczema.

Eczema ist karakterisirt durch mehr platte kleine Bläschen, welche bald in sehr stark nässende Erosionen, die sich dann mit dünnen Krusten bedecken, übergehen, bald mehr chronisch und hartnäckig die Haut verdicken und mit Schrunden, Borken, beständiger Abschuppung und zeitweisem heftigem Jucken die Kranken sehr plagen, und ist unstreitig die häufigste aller nicht specifischen Hauterkrankungen. Man beobachtet es in allen Altern, häufiger in der warmen als in der kalten Jahreszeit, sowie auch die verschiedensten äussern Reize auf der Haut, ja oft selbst Einreiben mit Quecksilbersalbe es hervorrufen. Andere reizende Substanzen, wie Seife, Potasche, Aetzkalk, diluirte Säuren bewirken häufig bei den sie handhabenden Arbeitern Eczema. Den Typus desselben kann man durch Frictionen mit Crotonöl erreichen.

Man kann die acute und die chronische Form unterscheiden.

I. Eczema acutum.

Dieses ist in der leichtesten Form ganz einfach und besteht aus kleinen wenig entzündeten Bläschen mit heller Flüssigkeit; dieselben sind unregelmässig zerstreut auf einer Hautpartie, werden bald trüb, verschrumpfen zu dünnen Krusten und verschwinden nach wenigen Tagen ganz; jedoch kommen öfters noch neue Nachschübe, und so dauert der Ausschlag 1—2 Wochen. Als rothes Eczema beschreibt man eine intensere Hautentzündung und Röthung um die viel dichter bei einander stehenden Eczemabläschen mit gleichzeitigem leichtem Fieber. Häufig am Gesichte auftretend, hat dieser Ausschlag zuweilen nicht geringe Aehnlichkeit mit dem Erysipelas. Bei einiger Aufmerksamkeit aber sieht man bald auf dem rothen Grunde viele Knötchen, welche sich schnell in Bläschen von Nadelknopfgrösse umwandeln, verschrumpfen oder auch in zahlreiche kleine Erosionen übergehen, deren Flüssigkeit zu kleinen Krusten gerinnt, die aber nach dem Abfallen noch eine Zeit lang fortbestehen. So kann sich das Uebel während 2—3 Wochen in die Länge ziehen, während welcher noch neue Bläschen kommen, bis endlich Alles eintrocknet, die Haut ihre dunkle Röthe verliert, sich abschuppt und nach und nach zur Norm zurückkehrt.

Als Eczema impetiginodes beschreibt man eine dritte Form,

welche übrigens nicht ganz selten sich in die Länge zieht und mehr chronisch wird und mit Recht schon in ihrem Namen den Uebergang zu Impetigo bekundet und entweder spontan oder aus Eczema rubrum entsteht. Die Haut ist geröthet, gespannt, geschwollen, heiss und brennend. Die Bläschen bekommen schon früh ein trübes eiterähnliches, pustulöses Ansehen, was eigentlich nur eine Vermehrung der Eiterzellen ist, welche man auch sonst in der Eczemaflüssigkeit findet. Nach dem Platzen der Pusteln bedecken sich die kranken Stellen mit dicken, gelben, weichen Krusten, zwischen welchen Flüssigkeit noch immer hervorsickert, sowie sich auch noch wieder neue Pusteln und Bläschen bilden. So findet man also diffuse Hautentzündung, Eiterborken, nässende Erosionen, Pusteln, Bläschen, alle neben einander. Allmälig aber kommt es zu keinem neuen Ausschlage mehr. Die entzündeten Hautstellen schwellen ab, die Erosionen vertrocknen, die Pusteln fallen ab und nach mehrfacher Abschuppung reinigt sich die Haut, was oft schon nach 2—3 Wochen, aber zuweilen erst nach einem oder mehreren Monaten zu Stande kommt, sowie überhaupt das Eczema acutum in mannigfacher Art in das chronicum übergehen kann.

II. Eczema chronicum.

Die Bläschen sind die gleichen, bald mehr platt, elliptisch, mit seröser Flüssigkeit gefüllt, bald stärker hervorgewölbt, trüber und eitriger. Sie folgen entweder beinahe ununterbrochen oder in grössern Zwischenräumen auf einander und sind nicht selten der Sitz einer sehr stark nässenden Absonderung, welche alle Verbandstücke schnell durchdringt, die Haut gewissermaassen macerirt und sichtbar aus den Erosionen aussickert oder auch weniger nässt, aber beständiges Abschuppen, Verdickung und Schrundenbildung in der Haut hervorruft. Das Schlimmste aber bei dieser Krankheit ist das heftige Brennen und Jucken, welches die Kranken unwiderstehlich zum Reiben und Kratzen reizt und dadurch ihre Unbehaglichkeit und ihre Leiden mehrt.

Das Eczema nimmt die verschiedensten Körpertheile ein. Am behaarten Kopf zeichnet es sich durch Entzündung der Haut, daher Röthe, durch Nässen, daher üblen Geruch und Verkleben der Haare aus, wozu bei Kindern oft noch Läuse in grosser Menge kommen, welche Jucken und Unreinlichkeit mehren. Man hat dieses Uebel als Tinea mucosa beschrieben, so lange der Ausschlag stark nässt, in den mehr trockenen Phasen als Tinea amianthacea, Porrigo granulata etc. Im Gesicht nimmt das Eczema nicht selten den freien Rand der Augenlider ein, Eczema palpebrarum, ciliorum, oder es sitzt in den Augenbraunen, Eczema superciliorum. An den Augenlidern bewirkt es feine, gelbliche Krusten und kleine Erosionen, welche man oft grund-

los für scrophulös hält. Im übrigen Theile des Gesichtes bildet das Eczema impetiginodes oder larvalis die sog. Milchborke, den Honiggrind, die Crusta lactea, das Melitagra, eine bei Säuglingen und jungen Kindern häufige Krankheit. Sehr lästig ist Eczem in den Barthaaren, und zwar nicht bloss durch seine Hartnäckigkeit, sondern auch durch die stellenweise ausgedehnte Verhärtung und Entzündung. Hinter den Ohren ist Eczema bei Kindern nicht selten, Eczema aurium. Eine sehr unangenehme Varietät desselben, welche ich aber nur bei Erwachsenen beobachtet habe, ist das Eczem des Ohrgangs. Um die Brustwarze hat es mitunter hartnäckig seinen Sitz, Eczema mammae. Bei kleinen Kindern findet man es zuweilen um den Nabel, Eczema umbilicale. Auch am Penis kann es vorkommen, ferner am Scrotum, randartig an der obern innern Schenkelfläche, Eczema marginatum (Hebra), um den Anus, Eczema ani, um die weiblichen Genitalien, von welchen wir es bereits beschrieben haben. An den untern Gliedmaassen ist Eczema besonders häufig, namentlich die chronische, hartnäckige Form. Man hat die nässende früher mit dem sehr ungeeigneten Namen des Salzflusses belegt. Höchst lästig wird auch Eczem an den Händen, und kommt es an diesen vor, so trifft man es gewöhnlich auch an den Füssen, Eczema manuum et pedum, am Rücken der Hand am meisten, sowie auch zwischen den Fingern, der Krätze ähnlich, um die Nägel herum als Onychia.

Das chronische Eczem kann während mehrerer Monate, 1 oder 2 Jahren, aber auch viele Jahre mit zeitweisen Unterbrechungen dauern. Seinen Sitz in die Hautfollikeln zu setzen ist vollkommen ungegründet und noch bizarrer, wiewohl nicht minder unbewiesen, die Cazenave'sche Annahme des Sitzes in den Schweissdrüsen.

Prognose. Die acuten Formen heilen schnell, können aber möglicherweise chronisch werden. Alsdann ist das Eczem durch Jucken sehr lästig, durch seine Hartnäckigkeit sehr unbequem, gehört aber weder zu den Hautkrankheiten, welche bei Syphilis häufig vorkommen, noch zu denen, welche mehr oder weniger Ausdruck eines kachektischen Zustandes sind.

Behandlung. Das einfache acute Eczema behandelt man mehr exspectativ. Der Mühe lohnte es sich, zu versuchen, ob nicht täglich mehrmals wiederholtes Bestreichen der entzündeten Haut mit Collodium von Nutzen sein könnte. Laue Bäder, Fetteinreibungen, kühlende Getränke, milde Abführmittel werden gegen die mehr intens entzündlichen, acuten Formen verordnet. Gegen die chronischen räth man alkalische Bäder, welche man durch Zusatz von ℔j Gallerte oder Stärkmehl pro Bad erweichend und reizmildernd macht. Helfen diese nicht, so geht man, neben einer abführenden Behandlung, zu Schwefelbädern über, zu künstlichen mit ℥jj—jv Kali sulphuratum, oder zu natürlichen wie Schinznach, Lavey, Aachen, Barèges, Bagnères

de Luchon etc. Auch einzelne salinische Thermen, namentlich die von Leuk im Wallis, haben sich beim chronischen Eczem, wie bei andern chronischen Hautausschlägen, einen grossen Ruf erworben. Bei localem Ausschlage wirken öfters Dampfdouchen günstig. Von örtlichen Mitteln hat man Salben mit adstringirenden Substanzen, wie Alaun, Tannin, essigsaures Bleioxyd, Zinkoxyd, oder mit Mercurialien, wie Calomel, weissen oder rothen Präcipitat empfohlen, sowie auch die Theersalbe zu ʒj—ʒjj auf die ℥ Fett mit Zusatz von kleinen Dosen Campher. In sehr hartnäckigen Fällen nützt noch mitunter der Arsenik innerlich.

Vortreffliche, von den gewöhnlichen Methoden abweichende Rathschläge gibt Hebra. Vor Allem rühmt er die methodische Anwendung des kalten Wassers bei niedern Graden und für unbehaarte Theile. Anhaltend gebrauchte kalte Umschläge und noch besser die Douche sind anzuwenden. Am besten verschafft sich der Kranke, wenn er nicht in einem Spital verpflegt wird, einen eigenen Doucheapparat; er nehme die Douche in einem warmen Locale, Anfangs allgemein, dann auf den besonders afficirten Theilen, von kühler Temperatur, 10—15° R., von 5 bis höchstens 15 Minuten Dauer; nach jeder ist ein Spaziergang zu machen. Später kann man 2—3mal im Tage eine Douche nehmen. Anfangs exacerbirt das Eczem; gewöhnlich heilt es in einigen Monaten. Kann die Douche nicht angewendet werden, so empfiehlt Hebra Adstringentien in Lösung: auf 1 Pfund Wasser Zincum sulphuricum ʒj, Alaun in der gleichen Dose, Lapis divinus zu ʒß; Zinkoxyd, rother Präcipitat werden in Salben gebraucht, Sublimat zu Fomenten zu gr. j pro ℥j oder im Bade zu ℥ß. Weitaus die kräftigste Methode aber bleibt das Aetzen mit Kali causticum, ʒj auf Aq. destillatae ʒjj. Man trägt die Flüssigkeit mit einem Charpiepinsel auf die von den Krusten befreiten, kranken Hautstellen, fährt dann schnell mit den benässten Händen darüber hin und her, bis sich ein weisser Schaum bildet, worauf während einiger Stunden viel Flüssigkeit aussickert; man macht während mehrerer Stunden kalte Umschläge, indem man noch von Zeit zu Zeit mit der nassen Hand frottirt; in den nächsten 6—8 Tagen besteht alsdann die Behandlung nur in kalten Fomenten, bis die letzte Spur der Reizung durch das Aetzen geschwunden ist. Man macht so jede Woche eine Aetzung, bis die Infiltration und Verdickung der Haut bedeutend nachgelassen hat. In leichteren Fällen endlich ätzt man wiederholt mit dem befeuchteten Stift des Höllensteins.

10. Impetigo.

Unter Impetigo versteht man einen aus Pusteln von kleinem Umfange, höchstens linsen- bis erbsengross, gebildeten Ausschlag, welcher später dicke, weiche, gelbe, unregelmässige Krusten bildet

unter denen kleine Geschwürchen nach dem Abfallen Eiter zu immer neuen Borken liefern und nach deren Heilung kleine, oberflächliche Narben nicht selten zurückbleiben.

Impetigo kommt zwar in allen Lebensaltern, aber doch am häufigsten in der Kindheit und in der Jugend vor. Bei Säuglingen zeigt er sich oft, wie Eczema impetiginodes, als Crusta lactea. Wir haben den Impetigo bereits mehrfach auch bei Gelegenheit der Syphilis und der Scropheln kennen gelernt, da diese ihn in der That häufig bedingen; aber auch unabhängig von diesen kommt, aus gewöhnlich unbekannten Gründen, Impetigo sonst nicht selten vor.

Man hat besonders drei Formen der Hautpusteln unterschieden: den Achor, aus kleinen, kaum über die Haut hervorragenden Pusteln bestehend, welcher besonders in sehr harter, derber Haut, namentlich an den behaarten Kopftheilen vorkommt, dann die gewöhnliche Pustel, Psydracia, und endlich die durch ihren grossen Umfang und ihre breite entzündete Basis ausgezeichnete Phlysacia, welche wir bald als Ecthyma werden kennen lernen. Man hat hier eine grosse Menge von Formen unterschieden, welcher Unterscheidung ich übrigens eine sehr untergeordnete Bedeutung beimesse.

I. Impetigo acuta. Auf rothen, entzündeten, leicht hervorragenden Flecken erscheinen Pusteln nahe bei einander stehend, welche die Grösse einer Linse nicht übersteigen und gewöhnlich schon nach 48 Stunden platzen, alsdann weiche, rauhe, gelbe, stellenweise durchsichtige, trockene, honig- oder bernsteinähnliche Borken bilden, in welchen die Eiterelemente über die der Epidermis vorwiegen, während bei dem Eczem das Umgekehrte der Fall ist. Durch Nachsickern eitriger Flüssigkeit werden die Borken immer dicker, spalten sich wohl auch und lassen dann den Eiter durchsickern. Nimmt man die Borken hinweg, so findet man ein kleines, eiterndes Hautgeschwürchen, dessen Eiter bald wieder zu neuen Krusten gerinnt. Nach 2—3 Wochen werden die Krusten immer dünner, fallen ab, die Geschwürchen bedecken sich mit Epidermis, und nicht selten bleibt noch eine Zeit lang ein rother oder bräunlicher Fleck zurück. Zuweilen gleicht Impetigo gegen das Ende hin dem Eczema. Stehen viele Pusteln auf sehr entzündeter Haut beisammen, so hat man diese Form Impetigo erysipelatodes genannt.

II. Impetigo chronica besteht als solche entweder dadurch, dass die Kranken die entzündeten Hautstellen immer wieder durch Kratzen reizen, oder dass die Geschwürchen durch langes Nässen, wobei die Krusten dick und dunkel gefärbt werden, nach dem Abfallen sich immer wieder erneuern, oder endlich es kommen längere Zeit hindurch immer wieder neue Nachschübe von Pusteln. Bei ausgedehnten und dicken Krusten hat man als Impetigo scabida eine eigene Form annehmen wollen, ebenso auch nach der Gruppirung

als Impetigo sparsa bei unregelmässig zerstreuten, als Impetigo figurata bei rundlich oder kreisförmig gestellten Pusteln. Erstere Form findet man an den Gliedmaassen, namentlich an den Falten der Gelenke, letztere im Gesicht an den Wangen, Lippen, um die Augenlider oder die Nase herum, auf der Stirn. Impetigo larvalis ist ebenfalls eine der Formen der sog. Milchkruste, ein pustulöser Ausschlag des Gesichtes im frühesten kindlichen Alter, welcher sich eigentlich vom Eczema impetiginodes nur durch von Anfang an mehr entzündete Pusteln und dickere Krusten unterscheidet. Bald nimmt diese Form das ganze Gesicht, bald nur einen Theil desselben ein und dehnt sich auch auf den behaarten Kopf aus. Bei ausgedehnter Entzündung schwellen die Lymphdrüsen der obern Halsgegend an, kommen aber nur selten zur Eiterung. Auf dem Kopf bildet dieser Ausschlag dicke, unregelmässige, gelbe Krusten, welche erst allmälig dünner werden und öfters auch ein granulöses Ansehen (Impetigo granulata) bekommen. Die Krusten sind hier ziemlich hart, graubraun; sie verkleben die Haare gruppenweise mit einander. Man hat früher mit grosser Sorgfalt alle diese verschiedenen Erkrankungen des behaarten Kopfs als eigene Grindformen beschrieben; ich kann nur zwei verschiedene annehmen, die primitive eitrige Hautentzündung, in welcher von Eczema-Bläschen bis zu dicken Impetigoborken alle Uebergänge sich finden, und die parasitische, durch Pilzentwicklung bedingte, von welcher später. In Bezug auf die Dauer gehört selbst chronischer Impetigo nicht zu den sehr langwierigen Hautübeln, dauert selten länger als einige Monate, 1 Jahr, kann aber am behaarten Kopf bei Unreinlichkeit und mangelhafter Pflege sich viel mehr in die Länge ziehen, sowie auch bei nicht bekämpfter scrophulöser oder syphilitischer Ursache unregelmässig wieder erscheinen; indessen ist hier zu bemerken, dass die oberflächliche pustulo-crustöse Entzündung doch vielmehr jenen frischen als inveterirten kachektischen Zuständen angehöre. In diesen Bemerkungen liegt Alles, was wir über die Prognose zu sagen haben.

Behandlung. Leichtere acute Formen behandelt man nur hygieinisch-diätetisch; jedoch schon von Anfang an sorgsamer die auf den behaarten Kopftheil sich fixirenden. Man schneidet die Haare sehr kurz ab, nimmt die Krusten vermittelst Kataplasmen, schleimigen Waschungen oder durch Tränkung mit Oel hinweg. Man kann auch mitunter die Haare erhalten, wenn man sie täglich vermittelst einer Bürste und Seifenwasser sorgfältig reinigt. Alle von den Krusten befreiten Stellen werden alsdann mit einer Salbe von ʒj Calomel oder Zinkoxyd auf ℥j Fett eingerieben. Wo man nicht sehr sorgsame Mütter oder Wärterinnen für die Pflege der Haare zu seiner Verfügung hat, ziehe man weitaus das Abscheeren vor. Von der antiscrophulösen und antisyphilitischen Behandlung bei Impetigo haben

wir bereits anderweitig gesprochen. Gegen die Meinung vieler französischer Aerzte habe ich von Schwefelbädern beim Impetigo gute Erfolge beobachtet und oft hartnäckige Formen in wenigen Wochen geheilt. Auch Dampfdouchen können bei chronischem örtlichen Impetigo nützen. Handelt es sich hier um ein sehr hartnäckiges Localleiden, so nützt am meisten eine Salbe von ℈j Hydrargyrum nitricum auf ℥j Fett und mehrfaches Aetzen mit Höllenstein. Nur selten wird man genöthigt sein, Arsenikpräparate innerlich bei allen Mitteln widerstehenden Formen zu gebrauchen. Den Impetigo larvalis überlässt man am besten der Natur, mildere die Entzündung durch erweichende Waschungen mit gewöhnlicher Milch, Ammenmilch, wenn das Kind gesäugt wird, Mandelmilch, Eibisch- oder Leinsamenabsud, Bepinseln mit feinem Mandelöl, worüber man bei lästigem Jucken feingepulvertes Stärkmehl streuen kann, von Zeit zu Zeit verordne man gelindes Abführen mit Manna, gebrannter Magnesia. Trinken von Thee, von Herba Jaceae bei milder örtlicher Behandlung ist hier viel geeigneter, als schnelles Austrocknen des Grindes mit Zink- oder Calomelsalben.

11. Ecthyma.

Man bezeichnet als Ecthyma grosse isolirte Pusteln mit stark entzündeter breiter Basis, auf welche braune und dicke Krusten folgen und nach denen später grössere röthliche Flecke, selbst Vertiefungen zurückbleiben.

Wir haben das Ecthyma bereits als eine frühe Form der Syphilis kennen gelernt. Sonst beobachtet man es bei kränklichen, heruntergekommenen, kachektischen, in schlechten äussern Verhältnissen lebenden Kranken viel häufiger als unter günstigern Verhältnissen. Auch nach Variola, nach mehrfachen Blasenpflastern entwickeln sich mitunter einzelne Ecthymapusteln, sowie nach fortgesetzten Einreibungen mit Brechweinsteinsalbe. Im Laufe der Krätze tritt es ebenfalls auf, besonders nach starkem Kratzen. Die mehr acute Form entwickelt sich meist an den Armen und Händen. Auf einer entzündeten, erhabenen, stark gerötheten Fläche erscheint eine verhältnissmässig kleine Pustel, welche sich langsam in eine braune Kruste umwandelt. Diese wird immer dicker, fällt allmälig ab und lässt entweder ein vertieftes Geschwürchen oder eine violette, vertiefte Narbe zurück, welche sich erst nach und nach verliert. Selten bekommt die Pustel einen grössern Umfang und ein mehr blasiges Ansehen. Häufiger wandelt sich die entzündete Basis, wenn sie gereizt wird, in einen Furunkel um. Die mehr chronische Form hat ihren gewöhnlichen Sitz an den untern Extremitäten. Ihr Halo ist in der Regel umfangreich, die Kruste mehr schwärzlich, und unter ihr findet sich ein jauchendes Geschwür, welches man mitunter

schwer zur Heilung bringt. An und für sich ist Ecthyma prognostisch von keiner schlimmen Bedeutung, sondern vielmehr nur desshalb, weil es nicht selten Ausdruck irgend eines Allgemeinleidens ist, was jedoch nicht von der Form gilt, welche secundär im Lauf anderer Hautkrankheiten auftritt.

Behandlung. Zerstreute Ecthymapusteln heilen von selbst, während bei ausgedehnterem, sich in die Länge ziehendem Ausschlage analeptische Kost, Amara und Eisenpräparate, neben alkalischen Bädern, am geeignetsten sind, sowie man auch die etwa zurückbleibenden Geschwüre mit Höllenstein zu ätzen und mit adstringirenden Salben zu verbinden hat.

12. Acne.

Acne ist eine pustulöse Hautentzündung, welche in den Talgdrüsen der Haut ihren Sitz hat. Die Pusteln sind isolirt, ihre Basis ist verhärtet, ihr Inhalt besteht aus einem Gemische von Sebum und von Eiter und nach der Entleerung des kleinen Abscesses bleibt die Drüse gewöhnlich noch eine Zeit lang verhärtet.

Zur Zeit der Pubertät und in der nächsten Zeit nach derselben beobachtet man mehr die einfache Form im Gesicht, auf den Armen, dem Nacken und Rücken, auch Acne sebacea gehört eher der Jugend, dagegen Acne rosacea eher der zweiten Lebenshälfte und vielmehr dem weiblichen als dem männlichen Geschlechte an. Die meisten von Autoren angeführten ätiologischen Momente sind übrigens nicht stichhaltig.

Die gewöhnliche einfache Acne, Acne simplex, erscheint in Form zerstreuter rother Pusteln an Stirn, Nase und Wangen, welche ziemlich langsam und schmerzlos, erst nach 1—2 Wochen, ihren Verlauf durchmachen, nachdem vorher die Pustel sich in eine Kruste umgewandelt hatte. Man kann übrigens aus der Pustel und mitunter durch eine kleine centrale Oeffnung eine weissliche Masse hervordrücken, in welcher, neben Eiterzellen, die des Epithels mit Sebum gemischt sind. Verlaufen diese Follicularentzündungen langsam, mit länger zurückbleibender livider Verhärtung und häufig einem centralen schwarzen Punkte, welcher dem verstopften Follikel entspricht, so hat man die als Acne indurata beschriebene Form. Auch die sog. Comedones sind in der Regel weiter nichts als verhärtete, geschwellte Talgdrüsen mit verstopfter Mündung, welche man aber durch Druck oft wieder durchgängig machen und alsdann den Follikelinhalt herausdrücken kann. Schwellen viele solcher Follikeln an und gelangen sie bis zur Grösse einer Erbse, einer kleinen Haselnuss, so hat man die unter dem unpassenden Namen des Molluscum contagiosum beschriebene Krankheit. Sonst hat man auch als Molluscum zahlreiche Hautfibroide angeführt. Bekanntlich sind auch die sog.

Balggeschwülste der Haut und des subcutanen Zellgewebes oft nichts als hypertrophische, bedeutend vergrösserte und verschlossene Talgdrüsen. Sind diese mehr in den Wandungen verdickt, ohne bedeutende Mehrung des Inhalts, so hat man die einfache Follicularhypertrophie, welche Huguier als Exdermoptosis follicularis und deutsche Autoren mehrfach als subcutane Condylome beschrieben haben. Findet in den Follikeln eine sehr bedeutende Hypersecretion statt, ohne Entzündung und Eiterbildung, so bildet sich die sog. Seborrhoe, welche Biett als Acne sebacea beschrieben hat, wobei eine grosse Menge von ölig-flüssigem Hauttalg aus den Follikeln hervorquillt und der Epidermis, besonders an der Stirn und dem übrigen Gesichte ein fettiges öliges Ansehen gibt, welches sehr leicht durch Staub schmutzig wird. In noch höhern Graden können sich sogar dünne Lagen von Sebum mit Epidermis gemischt über einzelne Hauptpartieen erstrecken, so auf dem behaarten Kopftheile, um die Eichel herum, in den Falten der äussern weiblichen Geschlechtstheile; nur selten jedoch begleitet Hyperämie diese Hypersecretion.

Eine besser abgegrenzte Form bildet die Acne rosacea, Gutta rosacea, Kupferausschlag, welche besonders im reifern Alter, bei Frauen häufiger als bei Männern, auf der Nase, den Wangen, um das Kinn herum in Form dunkelrother, kleiner Verhärtungen erscheint, zwischen denen, wenn sie nahe bei einander stehen, die Haut hyperämisch, geröthet, allmälig leicht verdickt wird und stellenweise von kleinen, feinen, varicösen Gefässen durchzogen scheint. Nur ausnahmsweise kommt es zu eitriger Entzündung und selbst nach derselben bleiben Verhärtungen der entsprechenden Follikeln und des umgebenden Cutisgewebes zurück. Nicht bloss ist an und für sich diese rothe Färbung hässlich, sondern durch die Hautschwellung bekommen die Züge etwas Dickes und Plumpes, und haben die Kranken sehr warm, so wird das Gesicht oft dunkel geröthet, geschwollen und hat ein noch viel unangenehmeres Aussehen.

Die einfache Acne verschwindet gewöhnlich mit der Zeit, besonders bei vollkommnerer Entwicklung des Körpers nach der Pubertät. Die Seborrhoe ist schon eher hartnäckig, wiewohl sie auch mitunter nur vorübergehend auftritt; am langsamsten und schwersten aber heilt man die Acne rosacea, welche daher auch die prognostisch schlimmste Form ist.

Behandlung. Vor allen Dingen ist bei den verschiedenen Formen die grösste Reinlichkeit und die sorgfältigste Hautcultur zu empfehlen, daher häufige Bäder; ferner rathe man allen diesen Kranken, nicht zu kratzen, da sonst leicht selbst die einfachsten Pusteln vertiefte Narben hinterlassen. In der Nahrung vermeide man alle reizenden und erhitzenden Speisen und Getränke, daher Wein, Alcoholica, Gewürze nur in sehr geringer Menge zu geniessen sind. Häu-

figes mildes Abführen ist nützlich. Gegen einfache Acne, besonders wenn sie in Verhärtung überzugehen droht, sind von örtlichen Mitteln die Mercurialien am nützlichsten, täglich eine Einreibung mit Calomelsalbe, oder eine Waschung mit Sublimat zu 1 gr. auf ℥j Wasser. Auch Schwefelbäder und Schwefelwaschungen werden gerühmt. Alkalische Bäder sagen anderen Kranken besser zu. Biett rühmt in hartnäckigen Fällen eine Salbe von ℈j Jodschwefel auf ℥j Fett. Bei der Seborrhoe empfiehlt Hebra Waschungen mit einer schwachen Lösung von Kali causticum, oder Waschungen und Fomente mit kölnischem Wasser, Tinctura Benzoes in verschiedenen Verdünnungsgraden. Auch Dampfdouchen täglich während 10—15 Minuten und später Waschungen mit einer Lösung von Alaun oder Tannin, ʒj—jj auf 1 ℔ Wasser rühmt Biett. Acne rosacea widersteht am hartnäckigsten allen Mitteln. Auch bei ihr habe ich noch von den Mercurialien, dem Calomel, dem weissen Präcipitat, dem Hydrargyrum jodatum flavum in Salbeform die besten Wirkungen gesehen. Hufeland empfiehlt Waschungen mit einer Mischung von ʒv Lac sulphuris und ʒij Campher auf 1½ ℔ Flüssigkeit. Nach gehörigem Umschütteln wird das Gesicht damit am Abend gewaschen und am Morgen der Schwefelstaub abgewischt. Ich habe mehrfach von diesem wie von einem andern Mittel des gleichen Autors gute Wirkungen gesehen. Es ist diess seine bekannte Aqua cosmetica, deren Zusammensetzung folgende ist:

℞ Furf. Amygdal. ʒij
ter. c.
Aqua Rosarum,
» Flor. Naphae āā ℥vjj
ut f. emuls.
Tinct. Benzoes
Boracis āā ʒjj
(bei sehr reizbarer Haut ohne Borax).

M. S. Waschwasser, Abends vor dem Schlafengehen zu gebrauchen.

13. Psoriasis.

Unter Psoriasis versteht man einen chronischen Ausschlag, karakterisirt durch rothe hervorragende, mit dünnen weisslichen Epidermisschuppen bedeckte Platten, welcher gewöhnlich sehr hartnäckig ist, zu den häufigsten Hautkrankheiten gehört und in einer nicht geringen Zahl von Fällen syphilitischen Ursprungs ist.

Man beobachtet Psoriasis gewöhnlich bei sonst kräftigen, gesunden Individuen im mittlern Alter, von der Pubertät bis zum 40. Jahre; indessen mit überwiegender Häufigkeit zwischen 15 und 30. Während Cazenave keinen Unterschied zwischen den Geschlechtern

angibt, sagt Hebra, dass in Wien ungleich häufiger die Männer befallen werden. Sie befällt die verschiedenen Klassen der Gesellschaft gleich häufig, kommt bei sehr gut Lebenden, jedoch nicht bei Säufern, nach Hebra, vor und stört selbst bei langer Dauer das Allgemeinbefinden nicht. Erblichkeit scheint, wie bei andern Hautausschlägen, auch hier mitunter im Spiele zu sein. Niemand beschreibt Psoriasis so treu wie Hebra. Vielfach habe ich die Richtigkeit seiner Angabe der Entstehung der einzelnen Platten aus einem rothen Puncte, welcher sich mit einem weissen Schüppchen bedeckt, constatirt. Durch Kratzen blutet die juckende Blutstelle leicht. Diese Psoriasis punctata wird nun zur guttata dadurch, dass die Pünktchen an Grösse zunehmen, zu Linsengrossen Schuppenhügeln werden, wobei sich neben den alten alsdann neue bilden. So können durch peripherische Ausbreitung grössere runde Psoriasisflächen entstehen, Psoriasis numularis, und fliessen mehrfach solche zusammen, so hat man die mehr unregelmässige Psoriasis conferta und figurata, und bei zahlreichen Efflorescenzen die diffusa. Von der rothen Basis können die Schuppen unregelmässig abstehen, oder sich ganz lösen. Bei stärkerer Entzündung und Reizen durch Kratzen nässen auch die Ausschlagsstellen. Bei der Rückbildung verschwinden die weisslichen Schuppen. Die rothe Färbung erbleicht, die Schwellung nimmt ab, und geschieht diess in der Mitte zuerst, so erhält man die Psoriasis scutellata oder auch die orbicularis, oder die noch mehr entfärbten Ringe der von Willan und Biett so unpassend benannten Lepra vulgaris. Ja es können noch unregelmässigere Kreissegmente entstehen, Psoriasis gyrata, und zuletzt bleiben nur noch rothe Flecken, die Pityriasis rubra zurück, welche dann auch zuletzt verschwinden. Man sieht, wie auch hier wieder die vielen Namen und Formen ein Sprachluxus sind, welcher nur unvollkommen die Gedankenarmuth und das Verkennen der progressiven und retrograden Entwicklungsvorgänge in ihrem Zusammenhange verbirgt.

Psoriasis breitet sich gewöhnlich weit aus, besonders über den Stamm und die Extremitäten, bei Manchen vornehmlich am Ellbogen und Knie, seltner im Gesicht, zuweilen auf eine sonderbare Art den Mund umgebend. Während einzelne Efflorescenzen sich noch in den frühen hyperämischen, blut- und saftreichen, mehr dickschuppigen Phasen befinden, sind andere bereits in vollkommner Rückbildung begriffen, und sieht man an noch andern Stellen die ersten punktförmigen Anfänge. Die auf Hohlhand und Planta pedis beschränkte Form ist meistens syphilitisch. Nach Monaten kann eine ganze Krankheitsphase vollendet sein, aber auch ein Jahr und drüber dauern, dann vorübergehend verschwinden, aber nach einiger Zeit

wiederkehren. Am günstigsten ist hier noch die Prognose der syphilitischen Form.

Behandlung. Vor Allem mache ich darauf aufmerksam, dass ich öfters selbst unter Verhältnissen, wo man es sonst nicht vermuthet hätte, die Psoriasis als syphilitisch erkennen musste. Es ist diess relativ der glücklichste Fall; denn anhaltender innerer Quecksilbergebrauch und Sublimatbäder heilen in wenigen Wochen oder spätestens in 1—2 Monaten die ausgebreitetsten Efflorescenzen. War bestimmt keine Syphilis vorhanden, so sind von innern Mitteln nur der während mehreren Monaten fortgesetzte Gebrauch des Arseniks, mit Unterbrechung bei der geringsten Verdauungsstörung, sowie in geringerem Grade bei sonst kräftigen Individuen anhaltendes starkes Abführen von Nutzen. Dagegen sehe ich den Gebrauch der Holztränke, der Sassaparilla, des Sassafras, des Guajac, der Dulcamara etc. als eine wahre Naivität an und habe ich über ihren Nichterfolg bei chronischen Hautkrankheiten, sobald man sie frei von jeder abführenden Substanz reicht, eine ausgedehnte Erfahrung. Ebenso habe ich von den von Biett gerühmten Mineralsäuren und der Cantharidentinctur bei der Psoriasis keinen Nutzen gesehen. Somit ist die Behandlung einfach: Mercurialia, wenn venerisch; Arsenicalia, wenn nicht. Hebra spricht noch von der Hura brasiliensis als gerühmt, aber nach seinen Erfahrungen von sehr unsicherm Erfolge. Die äussere Behandlung ist daher auch hier von grösster Wichtigkeit. Die Priessnitz'sche Kaltwassercur, wo erst in nassen Tüchern einige Stunden geschwitzt und dann der Körper in kaltes Wasser getaucht wird, liefert anhaltend gebraucht gute Resultate. Als vorzügliches Mittel empfiehlt Hebra die Schmierseife. Man reibt Morgens und Abends die Haut damit ein und lässt den Kranken den Tag über in wollenen Tüchern liegen, was man durch 8 Tage fortsetzt; dann setzt man einige Tage aus und beginnt die Schmiercur von Neuem und fährt fort, bis der Ausschlag verschwunden ist. Die Schmierseife räth er, mit einem Theile Kali causticum saturatum (Potaschenlauge) und zwei Theilen Fett oder Leinöl zu bereiten. Bei dieser Cur muss der Kranke das Bett hüten, während die Kaltwassercur, nur des Morgens gemacht, das Arbeiten erlaubt. An vielen Orten wird übrigens die Schmierseife oder Kaliseife, auch grüne Seife in grösserer Menge gut bereitet, indem Fischthran, Rüböl oder Hanföl mit caustisch gemachter Potaschenlauge gekocht und concentrirt wird. Auch Theeeinreibungen können nützlich sein. Jedoch steht ihre Wirkung weitaus der Schmierseife nach. Dampfbäder, längere Zeit fortgebraucht, wirken mitunter in hartnäckigen Fällen günstig. Viele Wasserbäder waschen und reinigen die Haut, heilen aber selten das Uebel. In der Schweiz schickt man diese Kranken besonders nach Schinznach, Lavey und Leuk. Bei mehr localer umschriebener

Psoriasis stehen von Salben und Waschwassern auch wieder die Mercurialia oben an. Hebra empfiehlt eine Lösung von ʒj Quecksilbersublimat in ℥vj Weingeist, mit welcher man die kranken Stellen bestreicht und darein getauchte Charpie auflegt. Man betupft 2—3mal des Tages und lässt die Charpie ein paar Stunden liegen, wornach freilich eine Blase entsteht, welche man mit gewöhnlichem kaltem Wasser fomentirt. Auch eine Salbe von ℈j Sublimat auf ℥j Fett mittelst eines gefensterten Pflasters auf die kranke Stelle in geringer Menge aufgestrichen, reinigt oft die kranken Hautstellen schnell. Milder wirken das Unguentum citrinum, die weisse Präcipitatsalbe. Selbst bei den gelungensten Curen kommen leicht Recidive; alsdann aber wendet man gleich beim ersten Anfang wieder innerlich, je nach Umständen Quecksilber oder Arsenik, äusserlich Schmierseife oder Sublimatlösung an.

14. Pityriasis.

Unter Pityriasis oder Kleienflechte versteht man sehr verschiedene Krankheiten, im Allgemeinen jedoch einen wenig oder kaum entzündeten Ausschlag mit kleinen Flecken und kleienförmiger, kleinschuppiger Hautabschilferung. Man hat besonders 2 Formen zu unterscheiden, die einfache mit wenig Färbung der Haut und die mit mehr entzündeter Röthe. Die als Pityriasis versicolor bezeichnete Krankheit ist offenbar parasitischer Natur, und habe ich mich mit vielen Neuern überzeugt, dass jede einzelne Epidermisschuppe von Pilzmycelien einer eigenen Art, dem Mikrosporon furfur, durchwachsen ist, und gestehe ich, dass mir darüber Zweifel bestehen, ob es überhaupt eine selbstständige Pityriasis gebe. Praktisch wichtig sind:

1) Die Pityriasis capitis, bei welcher kleienförmige Abschuppung des behaarten Kopfes enorme Proportionen erreicht und zeitenweis von heftigem Jucken begleitet ist. Die Schuppen sind weisslich, trocken und adhäriren nur lose. Die Haare fallen alsdann gewöhnlich massenhaft aus und stellenweise bildet sich förmliche Kahlheit. Jedoch können die Haare bei zurückbleibendem Bulbus wieder wachsen; 2) Pityriasis rubra, zeigt die Kleienabschuppung auf rothen, kleinen, leicht entzündeten Flecken. Hier handelt es sich aber oft um den Anfang der Psoriasis oder einer andern Krankheit. 3) Pityriasis versicolor kommt nur an bedeckten Körpertheilen vor, am häufigsten am Halse, auf der Brust, dem Bauche und Rücken und zeichnet sich durch die mattgelbe Färbung der Flecken und der Epidermisschuppen aus, welche man leicht durch Kratzen entfernen kann. In dieser sind constant Pilze, deren Entwicklung durch Unreinlichkeit sehr begünstigt wird. Die Pityriasis nigra verdankt ihre Farbe in der Regel dem Schmutz, viel-

leicht auch zum Theil dem Sebum. Die Dauer der Pityriasis ist gewöhnlich eine langwierige; aber sie bewirkt nur wenig Jucken und überhaupt wenig Störung, hat daher nur am behaarten Kopf entschiedene Nachtheile.

Behandlung. Man hüte sich bei dem Kleienausschlage des Kopfes vor zu starkem Kämmen und Bürsten der Haare. Oertlich empfiehlt Cazenave Einreibungen mit einer Salbe von ʒß Borax auf ℥j Fett und Waschungen, besonders am Morgen, mit einer Lösung von ʒj Kali carbonicum in 1 ℔ Wasser. Mitunter wirkt auch hier die Calomelsalbe sehr günstig. Gegen die Pityriasis versicolor habe ich constant Schwefelbäder schnell wirksam gefunden. Gewöhnlich reichen 3 oder 4 Bäder mit ℥jv Schwefelkali hin, um die Krankheit vollkommen zu heilen, nachdem unerfahrne Aerzte oft lange Zeit vorher die Kranken mit Abführmitteln, Holztränken und andern sog. Antipsoricis erfolglos geplagt hatten.

15. Ichthyosis.

Die Ichthyosis, der Fischschuppenausschlag, besteht in einer Verdickung der Epidermis, welche unter der Form vieler unregelmässigen oder mehr dachziegelförmig geordneten Schuppen einen grossen Theil der Haut bedeckt, übrigens in vielen Fällen angeboren ist, und existiren in der Geschichte der Medicin einzelne ganze Familien, welche in hohem Grade diese Abnormität darboten. Man findet übrigens alle möglichen Uebergänge zwischen einer nur glatten, glänzenden, an vielen Stellen polygonal gefurchten Epidermis, besonders bei Reinlichen, oft Badenden, bis zu den mehr dicken, zahlreichen, unregelmässigen, fetzenartig über die Haut hervorragenden Schuppen bei Unreinlichen. Im Anfang zeigt sich das Uebel bei Kindern, welche oft gebadet werden, als eine wie mit Mehl bestaubte Epidermis, Pityriasis universalis. Allmälig werden die Schüppchen immer dicker, grösser und zahlreicher, mit viel stärker vertieften Linien der Epidermis. Am Knie und am Ellbogen ist das Uebel am stärksten. In den höhern Graden verhornt die dicke Epidermis und ist durch tiefe Risse und Sprünge in polygonale Stücke zerklüftet, wird durch Pigment gelbbräunlich, dunkelbraun, ja schwärzlich gefärbt. Die Oberfläche wird rauh, spröde, höckerig, warzig. Diese Form nennt man Ichthyosis cornea. Nimmt diese Verbildung noch weiter zu, so werden die einzelnen verhornten Epidermisstücke konisch, warzig und hat man alsdann die Haut mit der des Stachelschweins verglichen, Ichthyosis hystrix. Das Gesicht bleibt frei. So beschreibt Hebra diese Krankheit, bei welcher die Erscheinungen um so deutlicher hervortreten, je weniger die Abstossung der Epidermis mit ihrer Hypersecretion und Verhornung gleichen Schritt hält. Hebra sieht die Krankheit als eine Hypertrophie des Papillarkörpers, mit conse-

cutiver Hypersecretion, an. Im Uebrigen sind die damit Behafteten gesund, abgerechnet, dass sie bei gestörter Hautfunction zu Erkältungen und Katarrhen mehr als Andere geneigt sind.

Behandlung. Ich habe früher in Lavey eine grosse Zahl von derartigen Fällen behandelt und mich überzeugt, dass kein Mittel hier zu heilen im Stande ist, dass innere Behandlung durchaus erfolglos bleibt, und dass häufiges und langes Baden mit reinem Wasser oder mit Alkalien eigentlich nur die Haut temporär wäscht und reinigt. Auch bei dieser Krankheit empfiehlt Hebra in den höhern Graden die Einreibungscuren mit Schmierseife und darauf folgenden alkalischen Bädern, eine Cur, die aber immer von Zeit zu Zeit zu wiederholen ist.

16. Furunkel.

Unter Furunkel versteht man eine umschriebene tiefe Entzündung der Haut mit Ausstossung eines eitrigen Exsudatpfropfes und dann schnellem Eintreten der Vernarbung.

Hebra nimmt 2 Formen an, den Follicular- und den Zellgewebsfurunkel. Zuerst erscheint bei jedem Furunkel ein harter, schmerzhafter Knoten, der durch ein sich zwischen dem Chorion und dem Follikel ablagerndes Exsudat bedingt ist. Bei hinzutretender Entzündung tritt der Knoten über die Hautoberfläche hervor, wird geröthet, die Haut gespannt und schmerzhaft. Er vergrössert sich, zeigt dann an der Oberfläche einen Eiterpunkt, welcher sich ausdehnt und erst reinen Eiter, dann später den Exsudatpfropf durchtreten lässt. Es ist übrigens nicht nachgewiesen, dass der Follikel hier der Ausgangspunkt sei. Der gewöhnliche Zellgewebsfurunkel unterscheidet sich daher von dem vorigen nach meinen Beobachtungen nicht wesentlich, höchstens durch grössern Umfang, bedeutendere Verhärtung und Schmerzhaftigkeit. Auch in ihm entwickelt sich zuerst ein kleiner, oberflächlicher Abscess, welcher aufbricht und erst gegen den 5. oder 6. Tag den harten Exsudatpfropf sehen lässt, welcher selbst erst im Anfang oder in der Mitte der 2. Woche ganz ausgestossen wird, wonach Schmerz und Spannung aufhören und die Heilung schnell zu Stande kommt. Nicht ganz selten sieht man entweder bei vollkommner Gesundheit oder in der Convalescenz schwerer Erkrankungen, wie Typhus und Pocken, sowie auch in der Umgegend von Blasenpflastern eine grössere Zahl von Furunkeln erscheinen, welche, da jeder Furunkel 1—2 Wochen dauern kann und sehr schmerzhaft ist, den Kranken mitunter für Monate plagen. Am häufigsten beobachtet man den Furunkel an den Hinterbacken, den Schenkeln, dem Rücken, der Achselgegend, dem Nacken, den Bauchwänden, seltner in dem Gesicht, auf der Stirne, der Nase. Einzelne Furun-

keln werden in der Regel grösser als vielfache. Fieber besteht gewöhnlich nicht.

Behandlung. Am besten ist es, man rührt den Furunkel nicht an und meidet namentlich Druck und Reiz. Einreibungen von Fett, erweichende Kataplasmen, für die Nacht oder auch, wenn die Kranken ihren Geschäften nachgehen, Bedecken mit einem einfachen Klebpflaster und erst dann Ausdrücken des Pfropfes, wann derselbe schon beinahe von selbst durch die weite Oeffnung tritt, bilden die beste Behandlung. Wiederholtes Abführen nebst häufigen lauwarmen Bädern verhüten am besten die grössere Vervielfältigung der Furunkeln.

17. Anthrax.

Anatomisch ist der Anthrax eigentlich weiter nichts, als eine confluirende Entzündung einer Gruppe von Furunkeln mit einer gewissen Tendenz zu brandiger Abstossung eines Theils der entzündeten Partieen. Man beobachtet ihn hauptsächlich am Rücken und Nacken, zuweilen im Gesicht, an den Gliedmaassen, und zwar am häufigsten bei schlecht genährten oder sonst heruntergekommenen Menschen. In seltenern, schlimmern Fällen ist der Anthrax im Stande ein heftiges Fieber mit typhoidem Karakter hervorzurufen und unter schweren allgemeinen Erscheinungen sogar den Tod herbeizuführen. Unter einzelnen, sehr armen Bevölkerungen Ungarns und verschiedener nördlicher russischer Provinzen, sowie auch in Syrien und Aegypten soll Anthrax endemisch in grösserer Häufigkeit vorkommen. Hebra erklärt auch die Pustel von Aleppo für einen Anthrax. Sich selbst überlassen, kann dieses Uebel sich unter brandiger Eiterung und Abstossung der Theile in die Länge ziehen. Sehr abkürzen kann man jedoch die Krankheit, wenn man den Anthrax durch einen tiefen Kreuzschnitt früh spaltet und so die Spannung hebt. Auch ein T schnitt wird von Manchen empfohlen. Indessen ist es unnütz, auch dann noch in die Wunde Caustica einzubringen. Man behandelt weiterhin, je nach dem Grade und der Intensität der Entzündung diese durch kalte Ueberschläge oder durch erweichende Fomente und Kataplasmen und die darauf folgende Eiterung nach allgemeinen chirurgischen Regeln, so wie man jede Störung des Allgemeinbefindens symptomatisch richtig bekämpft.

18. Störungen der Schweisssecretion.

Wir haben hier eigentlich nur von der zu starken und der übelriechenden Schweisssecretion zu sprechen; denn die geringe, mit habituell spröder trockner Haut kommt kaum zu ärztlicher Berathung; die abnorm gefärbte gehört zu den grossen Seltenheiten, wenn sie nicht Betrug ist, und die qualitativ abnorme, wie z. B. übergrosser

Harnstoffgehalt, ist nur Theilerscheinung anderer Krankheiten, wie Cholera, Morbus Brightii etc.

Die Hyperhydrose oder vermehrte Secretion, wenn sie nicht Symptom einer andern Krankheit, oder abnorm erhöhter Temperatur ist, ist nur selten allgemein, und auch dann mehr Folge von Schwäche als essentiell. Dagegen ist partielle Hyperhydrose an den Händen, Füssen und in den Achselhöhlen häufig, und diese ist es, welche sowohl in der Achselhöhle, wie namentlich auch an den Füssen einen üblen Geruch annehmen kann, Bromhydrosis, bei welcher flüchtige Fettsäuren zu gleicher Zeit ausgesondert werden und wahrscheinlich Secretionsanomalieen zugleich in Talg- und Schweissdrüsen stattfinden. Unreinlichkeit mehrt diesen Geruch ausserordentlich, indem sich jene übelriechenden Säuren an die nicht hinreichend gewechselten Fuss- oder andere Kleidungsstücke fixiren. Hebra nimmt sogar an, dass der stinkende Schweiss nur Folge der Unreinlichkeit ist, und nicht der Schweiss, sondern die mit demselben getränkten Kleidungsstücke stinken, was wohl übertrieben, wiewohl es richtig ist, dass grosse Vorsicht und Reinlichkeit allerdings sehr nützen. Früher wurde mit dem sog. zurückgetretenen Fussschweiss in der Aetiologie und Pathogenie ein grosser Missbrauch getrieben. An den Füssen bewirkt Hyperhydrose, wenn sie sehr copiös ist, besonders bei anhaltendem Gehen, Reizung, selbst Wundsein der Oberhaut. Die zu starken Schweisse der Hand und der Achsel mindert man am besten durch spirituös-aromatische Waschungen. Ich wende gewöhnlich den Spiritus Melissae an. Man kann übrigens auch gewöhnlichen einfachen Alkohol oder Franzbranntwein zu mehrmals täglich wiederholten Waschungen benutzen. Gegen übelriechende Fussschweisse ist Reinlichkeit am besten. Ausserdem räth Hebra mit einer Salbe aus Emplastrum Diachyli und Lithargyri āā ʒij, mit hinreichender Menge Mandelöl zu Salbenconsistenz bereitet, die Planta pedis und den Raum zwischen den Zehen, vermittelst eines Pinsels zu bestreichen und darüber reine Leinwand zu legen. Diese Lösung erhärtet am Fusse. Nach 2—3 Tagen weicht man dieselbe in lauem Wasser auf, wäscht die Füsse und verfährt ebenso wieder aufs Neue. Nach 3 bis 4maliger Anwendung soll die Bromhydrose verschwunden sein, wenn gehörige Reinlichkeit beobachtet wird. Nicht bloss müssen die an Fussschweissen Leidenden in der warmen Jahreszeit, nach bedeutender Hypersecretion, Strümpfe und Schuhe wechseln, sondern sie thun auch gut, die gleichen Strümpfe und Schuhe oder Stiefeln immer nur einen um den andern Tag zu tragen, also stets zwei Paare zu gebrauchen und auch dann noch gehörig zu wechseln. In seltnen Fällen, in welchen wirklich unterdrückter Fussschweiss mit der Entwicklung einer schweren Krankheit zusammenfällt, kann man denselben durch reizende Fussbäder von Senfmehl, durch warme Fuss-

bekleidung, durch Umwickeln der Füsse mit Wachstaffent während der Nacht, wieder hervorrufen.

19. Veränderungen im Hautpigment.

Wir sprechen auch hier nur von denjenigen Flecken, welche wirklich Gegenstand ärztlicher Betrachtung werden können. So gehören die gefässreichen gefärbten Naevi, die Melanose und der melanotische Krebs in das Gebiet der Chirurgie. Auch die braunen linsenförmigen Flecken, welche die meisten Menschen an einzelnen Körperstellen haben, und welche man als Cloasma, sehr ungeeignet auch als Leberfleck bezeichnet hat, verdienen keine pathologische Beschreibung. Sie stören durchaus nicht und weichen keiner Behandlung. Ebensowenig haben wir hier die mehr allgemeine Bronzefarbe, welche man nach lange fortgesetztem Gebrauch von salpetersaurem Silber, zuweilen auch bei tief Anämischen, beobachtet, zu beschreiben. Wichtig für das schöne Geschlecht sind besonders die Sommersprossen, Lentigo ephelis. Es sind diess kleine, gelbbraune Flecken von $^1/_2$, 1, höchstens 2 Mlm. Durchmesser. Man beobachtet sie hauptsächlich an nicht bedeckten Kopftheilen, an den Händen, am obern Theil des Halses und ganz besonders im Gesicht, namentlich bei Personen mit zarter, weisser Haut und blonden oder rothen Haaren. Sonnenlicht und Sonnenwärme begünstigen ihre Entwicklung. Wir übergehen die grosse Zahl noch anderer, möglicherweise vorkommender, pathologisch unbedeutender Pigmentflecke. Die Sommersprossen vertreibt man am besten mit Sublimat, indem man nach Hebra 5 gr. des Quecksilbersublimats in ℥j Wasser löst, damit einen Leinwandlappen tränkt und diesen auf die abnorm pigmentirten Hautstellen legt. Sobald der Schmerz heftig wird, nimmt man den Lappen hinweg und bestreicht die gereizte Hautstelle mit Oel oder Cerat. Die in der Epidermis sitzende Pigmentirung schwindet alsdann mit dieser, und um Recidive zu vermeiden, lässt man noch 2 mal täglich die früher behafteten Stellen mit einer Lösung von $^1/_2$ gr. Sublimat in ℥vj Mandelmilch waschen. Die Entfärbung der Haut, der partielle oder allgemeine Albinismus, lässt therapeutisch durchaus kein Einschreiten zu.

20. Purpura.

Mit dem Namen Purpura, Purpurausschlag, bezeichnen wir sehr kleine umschriebene, gewöhnlich zahlreich auftretende, rothe Flecken der Haut, welche unter dem Fingerdruck nicht schwinden, durch kleine linsenförmige Blutextravasate unter der Epidermis bedingt sind und in Folge von Resorption erbleichen und verschwinden.

Wir haben hier der einfachen zerstreuten Petechien um so weniger Erwähnung zu thun, als sie nur Theilerscheinung schwerer

Krankheiten sind. Ebenso verweisen wir auf die Beschreibung des Scorbuts in Betreff der mehr ausgedehnten hämorrhagischen Flecke der Körperoberfläche.

a) Die Purpura simplex, die gewöhnliche Purpura beobachtet man in der Regel bei schwächlichen Subjekten; bei Frauen und Kindern häufiger als bei Männern, selten bei vollkommen Gesunden, sondern mehr bei Solchen, welche entweder in schlechten hygieinischen Verhältnissen leben oder durch chronische Krankheiten geschwächt sind. Zuweilen tritt Purpura als Complication zu acuten Exanthemen und Typhus.

Der Ausschlag beginnt mit einer Menge kleiner, Anfangs lebhaft rother, später livider, dann gelblicher Flecke, welche allmälig ganz verschwinden. In seltenen Fällen ist die Farbe schon früh dunkel, fast schwärzlich. Unter dem Fingerdruck verschwinden sie nicht nur nicht, sondern nehmen zu, wann in dem Orte ihres Sitzes irgendwie mechanische Stase des Blutes sich entwickelt, wie z. B. am untern Theile der Beine und an den Füssen bei aufrechter Stellung. Die einzelnen Flecken sind stecknadel- bis linsengross, ziemlich regelmässig rund. Sie sind gewöhnlich zahlreich, stehen auch wohl dicht zusammen; aber zwischen ihnen ist die Haut von normaler Färbung. An den Beinen ist sie nicht selten im Anfang der Krankheit allgemein etwas geschwollen und schmerzhaft, nebst Gliederreissen, woraus man einen Zusammenhang mit dem Rheumatismus hat begründen wollen und dem Ausschlag den Namen Peliosis rheumatica [Schönlein] gegeben hat. Vor oder während der Entwicklung des Ausschlages klagen die Kranken gewöhnlich über allgemeine Unbehaglichkeit, Kopfschmerz, Abgeschlagenheit der Glieder, Schwäche, Appetitmangel, leichtes Fieber. Diese Symptome verschwinden entweder nach dem ersten Ausschlage, oder sie begleiten jeden der noch folgenden Nachschübe. Jeder einzelne dauert etwa 7—8 Tage, seltner 10—15, die ganze Krankheit also entweder nur 10—14 Tage oder, bei Nachschüben, auch mehrere Wochen, selbst Monate. Der Sitz ist am häufigsten an den Extremitäten, stärker an den untern als an den obern. Nur selten setzen sie sich auf den Stamm fort. Im Gesicht trifft man sie nicht an. Bleiben die Kranken im Bett, so erbleicht der Ausschlag schneller; erscheint aber beim Aufstehen unter Gliederschmerzen wieder heftiger. Das Verschwinden jedes einzelnen Fleckens, das Livid-, Gelb- und Bleichwerden folgt den allgemeinen Gesetzen der Resorption extravasirten Blutes.

Prognose. An und für sich ist Purpura kein gefährlicher Ausschlag und wo sie Reflex eines schlimmen Leidens ist, bringt dieses und nicht die Purpura die Gefahr.

Behandlung. In den gewöhnlichen, leichtern Fällen ist Ruhe im Bett und kühles Getränk, bei nicht zu grosser Bettwärme, wäh-

rend 10—14 Tagen hinreichend, und besteht sonst eine allgemeine Schwächung der Constitution, so verordne man, sobald jede fieberhafte Reizung verschwunden ist, analeptische Kost, guten alten Wein, ein Decoctum Chinae mit Acidum muriaticum und zur Nachcur Eisenpräparate.

b) Purpura haemorrhagica, Morbus maculosus Werlhofii, ist eine intensere Form der gewöhnlichen Purpura mit ausgedehnteren Hautekchymosen und Tendenz zu Blutungen aus den Schleimhäuten, welche mehr den Uebergang zum Scorbut macht; nur dass freilich bei ihr die karakteristische Zahnfleischaffection dieses letztern fehlt. Die Flecken der hämorrhagischen Purpura sind grösser, unregelmässiger, livider und mehr rein ekchymotisch, als die der einfachen, auch findet man zuweilen Blutblasen; Flecken der Purpura simplex bestehen übrigens gewöhnlich neben diesen. Ausserdem erscheinen in den dem Gesicht zugänglichen, sowie auch in tiefer gelegenen Schleimhäuten ähnliche hämorrhagische Flecke, sowie auch mehr oder weniger copiöse Blutungen aus den Schleimhäuten, aus der Nase, dem Munde, dem Magen und dem Darmkanal erfolgen können. Mitunter beobachtet man aus solchen hämorrhagischen Flecken, z. B. aus denen des Mundes, zwar nicht copiöse, aber häufige und hartnäckige Blutungen, welche die Schwäche der Kranken noch mehren. Man beobachtet in schwerern Fällen ein intensives Fieber mit grosser allgemeiner Unbehaglichkeit, Präcordialangst, Schwindel, Neigung zu Ohnmachten. Die Kranken sehen bleich und elend aus und tragen das Gepräge tiefer Anämie. Durch successive Nachschübe kann sich das Uebel in die Länge ziehen, und endet die Krankheit oft, in Folge der erschöpfenden Blutungen, tödtlich. Die Prognose ist daher weit schlimmer, als bei der Purpura simplex.

Behandlung. Die gleiche Behandlung wie bei der Purpura simplex, jedoch viel energischer, ist hier anzuwenden. Bei vollkommener Ruhe im Bette gebe man dem Kranken durch Eis erkältetes säuerliches Getränk, citronensaure oder phosphorsaure Limonade. Man lasse auch die substantiell anzuordnende Kost kalt geniessen; man reiche mehrmals im Tage kleine Mengen eines feurigen Weines, verordne China mit Säuren und bei Blutungen der Schleimhaut Ergotin mit Ratanhia oder Tannin und, noch besser bei anämischen, heruntergekommenen Individuen den Liquor ferri sesquichlorati zu 10—15 Tropfen 3—2stündlich. Mit Abführmitteln sei man selbst bei Verstopfung vorsichtig und helfe in diesem Falle nur mit Klystieren nach. Die Gegend, aus welcher etwa die Blutung kommt, kann mit Eis belegt werden, also langsames Verschlucken von Eis und Eiseinspritzungen bei Mund- und Nasenblutungen, Eis in einer Blase auf das Abdomen, bei gefahrdrohenden Darmblutungen, Tamponiren der Nase, des Mastdarms, der Scheide bei gefährlichen

Blutungen aus diesen Theilen. Der Ausschlag an sich verlangt keine besondere örtliche Behandlung. Die ganzen hygieinischen Verhältnisse des Kranken endlich sind mit grösster Sorgfalt zu reguliren.

21. Lupus.

Wir haben vom Lupus zwar schon bei Gelegenheit der Scropheln in der Kürze gesprochen; wir müssen jedoch hier diese so wichtige Krankheit noch einiger nähern, eindringlichern Bemerkungen würdigen.

Der Lupus, Herpes rodens, Esthiomenos, fressende Flechte, ist eine chronische Hautkrankheit, welche mit dunkelrothen Flecken oder lividen Hautknoten beginnt und die Tendenz hat, theils nach der Fläche, theils nach der Tiefe hin die Nachbargewebe zu zerstören, was durch die dicken, adhärenten Krusten nicht selten für einige Zeit maskirt wird. Die zurückbleibenden Narben sind in der Regel difform und nicht selten von dauerndem Substanzverlust begleitet.

Nach Hebra gehören zum Lupus mehrere räthselhafte endemische Krankheiten entfernter Länder, so: die Radesyge, das Mal di Scerlievo, der Morbus Dittmarsicus, welche andere Pathologen zur Syphilis rechnen. Möglicherweise sind hier je nach Umständen beide Meinungen richtig, da auch der Lupus nicht selten syphilitisch ist.

Der Lupus ist in der Regel eine umschriebene, auf eine Gegend localisirte Krankheit, wobei freilich der Sitz auch auf die Form Einfluss hat. Am häufigsten beobachtet man ihn im Gesicht, namentlich auf den Nasenflügeln und an der Wange, seltener am Halse, am Rumpf, an den Gliedmaassen, bei Frauen an den äussern Genitalien. Bei allen Formen findet man eine mehr oder weniger ausgesprochene, dunkle, livide Röthe einer umschriebenen Hautpartie mit Verdickung der Epidermoidalschicht oder auch der verschiedenen Cutislagen, selbst des subcutanen Zellgewebes. Entweder kann sich die hyperplasische Epidermis erneuern und immer wieder abstossen, oder schon früh bildet sich ein oberflächliches Geschwür, welches sich mehr schleichend, serpiginös nach der Fläche hin ausdehnt. Impetigo-ähnliche Pusteln, welche bald tief ulceriren, begleiten diese Form ebenfalls nicht selten. Eine feste, adhärente, braune Kruste bildet sich auf dem Geschwür. In andern Fällen entwickeln sich zuerst harte Hautknoten mehrfach neben einander und werden später der Sitz der Ulceration, welche sich dann ebenfalls unter einer harten, braunen Kruste weiter, und zwar mehr in die Tiefe, erstreckt; demgemäss unterscheiden wir 3 Formen: 1) eine chronische, diffuse, oberflächliche Entzündung, von mehreren Quadrat-Centimetern bis Zollen Umfang, von dunkler Röthe, häufig gleichzeitig mit Pusteln

oder oberflächlichen Geschwüren und Krusten: Lupus serpiginosus. 2) Das Uebel ist mehr umschrieben, tief knotig mit einem oder mehreren Geschwüren in die Tiefe fressend, und so wird unter andern oft der Nasenknorpel zerstört. Man findet diese Form auch zuweilen an der Vulva, an der Wange; diess ist der Lupus rodens, perforans, phagedaenicus. 3) Es besteht keine Eiterung, aber beständige Abschuppung der Epidermis mit theils diffuser, theils knolliger Hypertrophie der Haut und der tiefern Gewebe: Lupus hypertrophicus. Diese 3 Formen können sich mit einander mannigfach combiniren und so Mittelformen bilden. Je weniger weich die Grundlage, desto zerstörender ist der Lupus; je mehr, desto eher wird er serpiginös oder hypertrophisch, letzteres besonders an den weiblichen Geschlechtstheilen. Die Lupusnarben haben Aehnlichkeit mit denen nach Verbrennung; sie sind ungleich, stellenweise vertieft, an andern hervorragend, und sind sie diess in höherem Grade mit violetter Färbung, so ist Recidive zu befürchten. Hat der serpiginöse Lupus nach einander einen grössern Theil des Gesichts befallen, so wird diess, selbst nach der Heilung, äusserst difform. Für histologische Details, auf welche wir hier nicht weiter eingehen können, verweisen wir auf die vortrefflichen Untersuchungen von Pohl und fügen nur noch hinzu, dass Wernher auch von dem Lupus im Gaumen und dem hintern Theil des Schlundes eine treffende, naturgetreue Beschreibung geliefert hat.

Prognose. Sich selbst überlassen, ist diese Krankheit äusserst langwierig, aber nur selten gefährlich. Prognostisch ist sie aber insofern ungünstig, als bedeutende Difformität, Substanzverluste, abnorme Wucherungen als dauernde Folgen zurückbleiben können.

Hebra, welchem wir in der Therapie ganz folgen wollen, unterscheidet ähnlich, wie in unserer Eintheilung, einen Lupus exfoliativus, welcher dem serpiginosus entspricht, einen nodosus, tuberculosus, welcher sich dem hypertrophicus anreiht, und einen rodens, exedens, phagedaenicus, welcher mit unsrem gleichnamigen übereinkommt.

Mehr der Jugend und dem mittlern Alter eigen, kann der Lupus scrophulösen oder syphilitischen Ursprungs, aber auch unabhängig von jeder allgemeinen, nachweisbaren Ursache sein und auch in der zweiten Lebenshälfte, wiewohl seltener, auftreten.

Behandlung. Ist ein causales Moment vorhanden, so wird diess nach den mehrfach angegebenen Regeln behandelt. In neuerer Zeit hat man auch behauptet, durch grosse Dosen des Leberthrans den Lupus heilen zu können; es ist aber auch diess nur, wie alle andern innern Medicationen, eine Unterstützung der örtlichen Behandlung. Aetzmittel stehen hier in erster Linie, Höllenstein, concentrirte Salpetersäure, Zinkchlorid zu 1 Theil mit 2 Theilen Mehl zu einer

Paste bereitet, Wiener Aetzpaste sind für die gewöhnlichen Fälle weitaus die besten Mittel. Die verschiedenen Modificationen des Cosmi'schen Aetzmittels, als Paste oder als Streupulver oder als Salbe, können ebenfalls in hartnäckigen Fällen nützen. In einem sehr hartnäckigen Falle im Züricher Spital hat mein früherer College, Herr Professor Locher-Zwingli, durch die Landolfi'sche Aetzpaste einen guten Erfolg erreicht.

Was nun die speciellen Regeln betrifft, so räth Hebra Folgendes: a) Beim Lupus exfoliativus vel hypertrophicus im Gesicht entferne man zuerst die Schuppen und bestreiche die vom Lupus rothen Stellen mit einem in concentrirte Salpetersäure getauchten Charpiepinsel. Der Pinsel sei nicht zu nass; nach der Aetzung mache man kalte Umschläge. Der Schmerz dauert nicht lange. Nach 24 Stunden schwellen die geätzten Stellen an; diese Schwellung nimmt während einiger Tage zu. Nach 3 — 4 Tagen lässt diese Dermatitis nach, und es kommen Blasen zum Vorschein. Nach 5—6 Tagen hat der Lupus das Aussehen von gewöhnlichen Geschwüren und nach 8 Tagen sind alle Spuren der Aetzung verschwunden. So ist ein bedeutender Theil der Lupusknoten geschwunden. Alle 10—14 Tage macht man nun eine neue Aetzung; die folgenden aber wirken bei weitem weniger ergiebig, als die erste; man fährt so bis zur vollkommenen Heilung fort. In ähnlicher Art, eher noch besser, wirkt die concentrirte Lösung des Argentum nitricum, welches natürlich ebenfalls nur nach Entfernung der Schorfe wirken kann.

Der Lupus serpiginosus fordert nach Hebra immer eine antisyphilitische Cur.

Bei den Formen des Lupus hypertrophicus, welche man nicht mit concentrirter Salpetersäure oder mit Höllenstein ätzen kann, streue man, nach Hebra, gepulvertes, schwefelsaures Kupfer auf, wodurch das Gewebe zerfällt. An nicht freien Körperstellen, bei welchen man weniger auf die schöne Narbe zu sehen hat, kann man durch Wiener Aetzpaste den Lupus zerstören. Ich wende jedoch auch hier 2—3 Theile Kali causticum mit 1 Theil Aetzkalk an, statt des Verhältnisses von 5:6. Indessen ist es gut, das Aetzkali erst frisch, wenn man es gebrauchen will, zu pulverisiren und das Pulver zur Aetzpaste unmittelbar vor seiner Anwendung zusammenzurühren. Man lässt dieselbe während $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Stunde liegen. Nach Abstossung des Schorfes räth er Bepinselung mit einer Jodsolution oder mit einer diluirten Höllensteinlösung; letzteres ist vorzuziehen. Bei Kranken, welche sich nicht ätzen lassen wollen, soll man täglich die Stellen mit einer Salbe von 10 gr. Quecksilbersublimat auf ℥jj Schweinefett bestreichen. Alle diese Curen müssen natürlich gehörig lang und energisch durchgeführt werden, und bietet namentlich bei

Zerstörungen der Nasenknorpel später die Rhinoplastik noch einige Aussicht auf Ausgleichung.

22. Hauthypertrophie als sporadische und endemische Krankheit.

Es läge ausser dem Zwecke unseres Werkes, auf alles hier Einschlagende näher einzugehen, und handelt es sich namentlich hier zum grossen Theil um Uebel, welche durch Arzneibehandlung wenig oder gar nicht modificirt werden. Die einfache Hauthypertrophie, die Elephantiasis Arabum, Graecorum, die Spiloplaxie der Antillen und die Lepra der skandinavischen Länder bilden in Reihenfolge und Uebergängen die anatomischen Gruppen der Hauthypertrophie.

A. Die gewöhnliche Hauthypertrophie. In unsern Klimaten beobachtet man eine ausgedehnte Hauthypertrophie meist in Folge von wiederholten Erysipelen, Lymphgefässentzündungen, Thrombose grösserer Venenstämme, aber auch ohne alle nachweisbare Ursache, und finden wir die Elephantiasis, das Elephantenbein ebenso difform in unsern mitteleuropäischen Ländern, wiewohl viel weniger häufig, als auf den Antillen und in Brasilien. Während bei uns Hypertrophie des Scrotum und der Schamlippen selten sehr umfangreich ist, erreicht sie in Aegypten, in den Capcolonieen und in andern südlichen Klimaten enorme Proportionen. Die einfache sporadische Hypertrophie hat ihren gewöhnlichen Sitz an einer, seltener beiden untern Extremitäten. Ich habe sie jedoch auch am Vorderarm und an der Hand, an einem Finger, am Präputium, am männlichen Gliede, an den grossen und kleinen Schamlefzen beobachtet. Dieser Zustand verdient den ihm von Fuchs gegebenen Namen der Pachydermie. Die äussere Oberfläche ist entweder glatt oder der Sitz beständiger Abschuppung. Ferner findet man tiefe Falten in den Gelenkgegenden oder auch in der Continuität der Gliedmaassen, sowie bedeutende Wülste auf dem Fussrücken, der Hand u. s. f. In manchen Fällen beobachtet man stellenweise einen warzig papillären Anblick: Erosionen und selbst tiefere Geschwüre entwickeln sich mit der Zeit bei grösserem Umfange. Die Dimensionen, welche so afficirte Gliedmaassen erreichen können, sind enorm. Ich habe in Zürich eine Kranke beobachtet, welche 180 Pfund wog, von denen etwa 50—60 auf die untern Extremitäten kamen, und jede einzelne derselben war beinahe so dick wie der Leib. Bei einem Manne in Zürich fand ich die beiden untern Extremitäten und einen grossen Theil der Haut des Rumpfes hypertrophisch und als Ursache eine Hypertrophie vieler Lymphdrüsen mit Obliteration zahlreicher Lymphgefässe, welche man als verhärtete Stränge antraf. In der bedeutend verdickten Epidermoidalschicht findet man gewöhnlich oberflächlich verhornte und in der Tiefe sehr zahlreiche Schichten junger Zellen. Die oft

hypertrophischen Papillen sind von dicker Epidermisrinde eingehüllt und in der verdickten Haut, sowie in dem mit ihr verwachsenen Unterhautzellgewebe findet man viele junge, zellige Bindegewebselemente. Mehrfach habe ich auch das Nevrilem der entsprechenden Nerven bedeutend verdickt gefunden. In unsern Klimaten beobachtet man auch mitunter eine mehr umschriebene, theils diffuse, theils knollige Hypertrophie der Haut, von welcher ich namentlich ein Beispiel im Gesicht aus der Dieffenbach'schen Klinik beschrieben habe.

B. Die Elephantiasis der Araber ist eine mit unserer Krankheit übereinstimmende, aber endemische, auf den Antillen und in Brasilien besonders häufig vorkommende Erkrankung, welche nach den neuesten Beobachtungen von Duchassaing [1] ebenfalls in der Regel von wiederholten Entzündungen der Lymphgefässe ausgeht. Während das Fett durch eine weiche, gallertartige Bindegewebssubstanz ersetzt ist, sind die Muskeln mehr atrophisch; die Lymphgefässe, die oberflächlichen besonders, fand er bedeutend erweitert und entwickelt, öfters varicös, und so begreift man auch, dass solche Kranke mitunter enorme Verluste einer lymphähnlichen Flüssigkeit haben können, welche vorübergehend die Geschwulst etwas zum Abnehmen bringen. Wir verweisen für nähere Details auf die Zusammenstellung in Simon, [2] welcher namentlich auch die ältern Beobachtungen von James Hendy und John Rollo anführt. Diese Fälle gehören zum Theil in die von mir beschriebene Lymphektasie mit Lymphorrhagieen. Diese beobachtet man auch mitunter bei Elephantiasis des Scrotum, wo man den grossen Irrthum begangen hat, die Lymphe für Milch zu halten. Auch die Lymphdrüsen findet man mitunter hypertrophisch, sowie Arterien und Venen in ihren Häuten verdickt. Erblichkeit besteht in heissen Ländern nicht selten. Ausdehnung des Scrotum, der grossen Schamlefzen bis zur Hälfte der Schenkel herab und tiefer kommt gleichfalls dort nicht selten vor.

C. Spiloplaxie nennt Duchassaing die sonst als Elephantiasis Graecorum, Leontiasis, Lepra nodosa bekannte Krankheit, welche statt der mehr diffusen Hauthypertrophie in zahlreichen Knollen besteht. Auf den Antillen beobachtet man diese Lepraform zuerst in einzelnen Psoriasis-ähnlichen oder mehr hervorragenden Platten, an den Füssen, Händen, Armen oder dem Gesicht. Ihre Färbung ist lebhafter, als die der umgebenden Haut. Sie sind vollkommen unempfindlich, sie dehnen sich immer mehr aus, werden immer zahlreicher und die einzelnen grösser, dicker und derber. Später sind besonders die Finger und Zehen geschwollen, glänzend, wenig empfindlich. In der Haut bilden sich Schrunden, um die Nägel eine

[1] Archives générales de médecine. 1855.
[2] Op. cit. p. 56.

kleienartige Abschilferung. Sie werden difform und fallen später ab. Noch später entstehen schmerzlose Geschwüre, welche Abfallen einzelner Finger und Zehen, seltener grösserer Gliedpartieen zur Folge haben. Allmälig werden die Gliedmaassen Sitz einer Muskelatrophie mit Lähmung; die Gelenke werden difform und über viele Stellen zerstreut findet man vollkommene Unempfindlichkeit. Die Knollen selbst geben namentlich dem Kopfe das eigenthümliche Aussehen, welches man mit dem des Löwen verglichen hat, daher der Name Leontiasis. Sie finden sich aber ebensogut und noch in grösserer Zahl an den Extremitäten wie am Gesicht, zuweilen auch am Gaumen, und werden nicht selten der Sitz tiefer Geschwüre.

D. Die Lepra, wie wir sie in neuerer Zeit aus Aegypten durch Pruner und aus Norwegen durch Danielsen und Böck, sowie durch Kirulf kennen gelernt haben, gleicht durchaus der Spiloplaxie der Antillen. In Norwegen findet sie sich hauptsächlich zwischen dem 60. und 70. Breitegrad. Man zählt dort über 1500, namentlich in der Umgegend von Bergen und Drontheim, und verbreitet sich dort die Krankheit nicht bloss durch Erblichkeit, sondern nimmt auch sonst noch zu, wesshalb man, wie im Mittelalter, dort eigene Siechenhäuser für Aussatzkranke erbaut hat und diese immer noch mehren muss. Der Verlauf dieser Krankheit ist übrigens sehr chronisch. Man unterscheidet besonders die mehr knollige Form, welche 9—10 Jahre im Mittlern dauert, und die anästhetische, bei welcher die äussern Veränderungen geringer sind, aber tiefere Veränderungen in den Nervencentren, besonders im Rückenmark und seinen Häuten sich finden. Hypertrophie der Lymphdrüsen, der Milz, Bright'sche Krankheit und Lungentuberculose sind in ihrem Verlaufe nicht selten. Auch findet man ähnliche Knoten, wie die der Haut, in dem Zellgewebe unter derselben, den Schleimhäuten, den serösen Häuten und in den verschiedensten innern Organen. Wahrscheinlich handelt es sich um Bindegewebsneubildungen. Entwickelt sich die bei diesen Kranken so häufige Krätze, so können zahllose Milben unter den Krusten bestehen.

Gegen die gewöhnlichen Aussatzformen sind alle bisherigen Heilmethoden als vollkommen erfolglos bewiesen. Auch gegen unsere Hauthypertrophie der Gliedmaassen wirken innere Mittel gar nicht. Ein regelmässig angelegter, fester Druckverband kann zwar die Fortschritte verlangsamen, aber weiter nichts leisten. Nach dem Beispiele Dieffenbach's könnte man, bei nicht sehr umfangreichen Alterationen, durch wiederholte partielle Excisionen wenigstens einen Theil des Uebels beseitigen. Im Allgemeinen aber stehen alle hier einschlagenden Krankheiten bis jetzt grossentheils noch über dem Bereiche der Kunst.

23. Favus.

Unter Favus, Porrigo favosa, lupinosa, scutellata, Tinea favosa, Grind, Erbgrind, verstehen wir eine Krankheit des behaarten Kopfes, welche in der Entwicklung eines eigenen Pilzes, Oidium Schönleini, besteht, sich ausnahmsweise auch an andern Körpertheilen zeigt, in eigenthümlichen gelben, borkenähnlichen Körpern besteht, deren Sporen die Ansteckung und Uebertragung vermitteln; die Pilze selbst kann man aus der Haut hervorheben. Sie rufen secundär eine pustulo-crustöse Entzündung der Kopfhaut hervor, welche sie oft lange unterhalten, und beeinträchtigen den Haarwuchs.

Früher hat man unter Grind, Tinea, allerlei Krankheiten des behaarten Kopfes zusammengeworfen. Wir haben bereits mannigfache Entzündungen desselben kennen gelernt. Der Favus, als primitive, idiopathische Erkrankung, bildet aber eine von den primitiven Entzündungen durchaus verschiedene Krankheit. Ich werde gleich dieselbe näher beschreiben, wie man sie in ausgebildetem Zustande antrifft, vorerst aber das Uebel genetisch verfolgen.

Hat man die Kopfhaut eines noch nicht behandelten Grindkranken von allen Krusten und Pilzen gereinigt und die Haare sauber abrasirt, und bedeckt man den Kopf mit Wachstaffet oder mit einem in Oel getränkten Stück Seide, so sieht man unmittelbar nach dem Abfallen der Favuspilze viele vollkommen ausgeglättete, rothe Grübchen, welche sich rasch ausfüllen und verschwinden. Das Gleiche findet man übrigens auch, wenn man bei nicht gereinigtem Kopfe einen Favuspilz mit dem Spatel sorgfältig vom Grund frei macht und dann in die Höhe hebt. Man überzeugt sich dann, dass zwischen ihm und der Hautgrube, in welcher er wie eingekeilt war, kein Zusammenhang stattfindet, und dass nur der Rand des Pilzes durch Epidermisschuppen oder dünne Krusten etwas besser mit der Umgebung verklebt scheint. Bald nach der Reinigung des Kopfes gewinnt die Haut ein gleichförmiges, glattes Ansehen, so dass ein Unerfahrener eine vollständige Heilung vor sich zu haben glauben könnte, aber schon nach einigen Tagen bemerkt man kaum stecknadelkopfgrosse, rundliche, schwach hervorspringende, matt schwefelgelbe Körperchen; man kann dieselben leicht mit einem spitzigen Werkzeug, etwa mit einer Nadelspitze, herausschälen und sieht dann im Kleinen die schon beschriebenen glatten, hier etwas röthlichen Grübchen. Schon in dieser frühen Zeit seiner Entwicklung ist der Favuspilz ohne organischen Zusammenhang mit der umgebenden Haut, unter deren Oberfläche er zuerst verborgen gekeimt hat; niemals könnte man aber eine ganze Pustel unversehrt herausnehmen; ihren Inhalt kann man ausleeren, aber ihre Grundfläche macht einen integrirenden Bestandtheil der Haut aus. Bald beobachtet man nun

auch neben den kleinen schwefelgelben Pilzen einen secundären Ausschlag in Form kleiner, in die Haut eingebetteter, oder grösserer, mehr hervorragender Pusteln, welche, angestochen, einen Tropfen Eiter austreten lassen. Schnell vertrocknet die Oberfläche der Pusteln und bildet erst dünne, gelbliche, dann dickere, brüchige, dunkler gefärbte Krusten; je nachdem die Entzündung sich mehr in die Tiefe erstreckte. Löst man die Krusten ab, so findet man unter denselben kleine, frische Verschwärungen. Ist nun der Favus weiter entwickelt, haben die schwefelgelben, in die Haut eingebetteten Pilze an Umfang zugenommen, sich aus den secundären Pusteln Krusten gebildet, sind die Haare nicht abgeschoren, so findet man folgende Karaktere. Bei einem vollkommen entwickelten Favus ist der ganze Kopf mit einer Art von Krusten bedeckt, die nichts anderes sind, als die mit dünnen Oberhautblättchen bedeckten oder von ihnen umgebenen, ausgewachsenen, stellenweise fast mit einander zusammenstossenden Pilze. Ihre Oberfläche ist trocken, blassgelb; häufig stehen sie in unregelmässigen, vollen Ringen. Ihre Form ist immer rundlich, in der Mitte vertieft. Die einzelnen Pilze können ½ Zoll Durchmesser und darüber erreichen. Sind eigentliche, aus Pusteln oder Bläschen entstandene Krusten in ihrer Nachbarschaft, so zeigen diese eine dunklere Farbe, ein viel unregelmässigeres Ansehen und unverkennbare Bestandtheile von Eiter, Epidermis und oft von geronnenem Blut. Ein weiteres, ganz zuverlässiges Hülfsmittel für die Diagnose ist das Abnehmen der Krusten in einiger Menge. Sind sie aus Pusteln entstanden, so ist ihre untere Fläche unregelmässig und entspricht einer oberflächlichen Verschwärung; ist die Kruste dagegen ein Favuspilz, so ist die untere Fläche der Kruste vollkommen glatt, convex, fest, von der Farbe der Schwefelmilch; die blossgelegte Hautgrube ist genau der Abdruck des Pilzes. Ausserdem haben die Favi in ihrer Mitte eine becherförmige Vertiefung; erst später wird die Oberfläche durch weiteres Wachsen unregelmässig ringförmig; auf dieser bemerkt man auch immer den Durchtrittspunkt eines Haares, dessen Zwiebel sich tiefer als das abgerundete untere Ende des Pilzes in die Haut eingepflanzt zeigt. Der grösste Unterschied besteht zwischen der mikroskopischen Zusammensetzung der eigentlichen Krusten und jener der Favuspilze. Die äussere, schwefelgelbe Hülle der Pilze erscheint aus einer gleichförmigen, fein getüpfelten Substanz bestehend; ihr Inneres ist blassweiss, durchlöchert und besteht ganz aus Keimkörnern (Sporidien) und einfachen oder verästelten Fäden, dem Mycelium. Die erstern, der Hauptinhalt des Pilzes einer grossen Samenkapsel, sind frei, rundlich oder eher eiförmig, scharf umschrieben, mit einem gleichförmigen, leicht opalisirenden Inhalt; die jüngsten haben im Durchmesser 0,005 Millim., die entwickelten haben bei derselben Breite eine Länge von 0,005—0,0125 Millim. Viele

dieser Keimkörner sind aneinander gereiht; eine bestimmte Anzahl erscheint verlängert und in ihrer Mitte eingeschnürt; manche scheinen aus dem Zusammenfluss vieler einzelnen Sporidien zu einem Faden, der die ursprüngliche Zusammensetzung noch durch Scheidewände zu erkennen gibt, entstanden zu sein. Solche Fäden können später Verästelungen zeigen, ähnlich der dichotomischen Vertheilung der Zygnaema; andere Fäden, einfache wie verzweigte, enthalten feine Körnchen. Ausser den Fäden von 0,005 Millim. Breite sieht man äusserst feine von kaum 0,0025. Ueberall um die Fäden und Sporen bemerkt man in Menge Molecularkörnchen von 0,001 bis 0,002 Millim., wahrscheinlich nichts als die ersten Anfänge der Keimkörner. Häufig wird man von Kranken um Rath gebeten, deren mit einem Gewirre von Krusten und verklebten Haaren bedeckter Kopf die Erkenntniss der Krankheit anscheinend erschwert, sobald man aber die angeführten Kennzeichen des Favus nicht auffinden kann, ist man versichert, eine Hautaffection mit Pustelbildung vor sich zu haben. Die Krusten sind dann ambergelb oder schmutziggrau oder schwarz; ihre Oberfläche ist äusserst unregelmässig; das lebhafte Jucken, das solche Impetigoformen an sich schon, ebenso auch die Menge der sie begleitenden Läuse in der Regel veranlassen, macht, dass die Kranken sich blutig kratzen.

Man beobachtet auch eine Bastardform, bei welcher die Krusten entzündlichen Ursprungs sehr vorherrschen; eine gewisse Zahl derselben hat aber an ihrer untern Fläche Favuspilze, die viel weniger entwickelt sind, als bei der Porrigo favosa, und wegen der Eigenthümlichkeit ihrer Kleinheit, ihrer Stellung unterhalb der Epidermis und des Fehlens der Vertiefung mir früher als eine eigene Species erschienen ist, welche Robin, von der gleichen Ansicht ausgehend, als Acharion Leberti beschrieben hat; ich betrachte aber diesen kleinen Pilz nur als eine Abart des gemeinen Favuspilzes, welche entsteht, wenn der Pilz durch das bedeutende Vorwiegen der Exsudate und Krusten an seiner Entwicklung gehindert wird.

Wenn die Tinea eine gewisse Zeit bestanden hat, erleiden die Haare fast immer eine Veränderung, und ein geübtes Auge kann allein schon aus dem Anblick derselben auf eine früher vorhandene Tinea schliessen. Die Haare fallen aus, die noch zurückgebliebenen sind trockener, brüchiger und lassen sich leicht ausfasern. Die Haarzwiebeln sind im Allgemeinen nicht verändert; nicht selten findet man auch um sie Pilzfäden, manchmal indess werden sie atrophisch und veranlassen so das Ausfallen der Haare; es ist aber gewiss, dass weder die Pusteln noch die Pilze ihren Ursprung constant in den Haarbälgen nehmen, wiewohl sie freilich sich in denselben vorfinden können.

Man beobachtet den Favus ausser am behaarten Kopftheil auch

mitunter in der Umgegend des Ohres, auf der Stirn, auf den Gliedmaassen, ja ich habe ihn ein Mal unläugbar auf der Eichel des Penis gesehen, der beste Beweis, dass er nicht in den Hautbälgen seinen vornehmlichen Sitz hat.

Die Fortpflanzung desselben findet nur durch die Sporen des Pilzes statt, wird freilich durch Unreinlichkeit begünstigt, hat aber weder mit den Scropheln noch mit sonst einem dyskrasischen Zustande die geringste Affinität. Die bedeutende Ansteckungsfähigkeit desselben geht aus der Uebertragbarkeit der Sporen als nothwendig hervor. Im kindlichen Alter und in der Jugend beobachtet man ihn viel häufiger als in spätern Lebensperioden. Vernachlässigt ist Favus eine äusserst hartnäckige Krankheit, ja selbst gehörig behandelt sind Recidive nicht selten, daher die Prognose nie zu sicher auf Heilung zu stellen ist.

Behandlung. Vor allen Dingen ist es nothwendig, den Kopf zu säubern und zwar durch reichliche Oeleinreibung oder auch durch Hinwegnehmen der einzelnen Pilze vermittelst eines Spatels. Immer müssen die Kopfhaare ganz glatt abgeschnitten werden. Von Guersant in Paris habe ich auf den Kopf eine mit Kalkschwefelleber (Hyposulfite de chaux) gemischte Teigmasse während 5—10 Minuten aufstreichen und dann abwaschen sehen, wodurch ganz schnell der Kopf gereinigt ist. Der bekannte Gebrauch der Pechkappe ist nicht so schmerzhaft als man glauben sollte, aber unsicher. Die epilatorische Methode, die schon ältern Ursprungs ist, hat sich besonders in Frankreich, als die der Gebrüder Mahon, eines grossen Rufes erfreut. Folgendes sind die Mahon'sche Favussalbe und ihr Favuspulver:

℞ Axung. porci ℥ijß
Natri carbon. venal. ℥j
Calcar. extinctae ʒijß Misce exacte.

℞ Cineris ligni recentis ℥iij
Carbon. praepar. subt. pv. ℥jß.

Die Menge der Kohle muss man nach dem Alkaligehalt der Asche und nach der Empfindlichkeit der Kranken abmessen; man bestreut mit diesem Pulver den Kopf des Kranken jeden Tag; das Hauptgeheimniss liegt aber nicht in der Zusammensetzung des Pulvers und der Salbe, sondern in der ausserordentlichen Sorgfalt und Beharrlichkeit, mit welcher die Gebrüder Mahon ihre Kranken behandeln. Nach der Darstellung Rayer's beginnen sie damit, die Haare bis auf zwei Zoll Höhe abzuschneiden, dann entfernen sie mittelst Schweineschmalzeinreibungen oder mittelst Leinsamenkataplasmen die Krusten, reinigen alsdann den Kopf mit Seifenwasser. Ist der Kopf gänzlich gesäubert, so geht es an das allmälige und schmerzlose Entfernen der Haare aller erkrankten Stellen; alle andere Tage wird

eine epilatorische Salbe eingerieben und damit je nach der Dauer des Falls verschiedene Zeit fortgefahren. An den Tagen, wo man nicht einreibt, fährt man wiederholt mit einem feinen Kamme durch die Haare, welche ohne Schmerz herausgehen. Nach 14 Tagen streut man, einmal in der Woche, etwas von dem Pulver auf und kämmt am andern Tage die Haare, fährt dann wieder mit den Einreibungen fort, bis man nach einem und einem halben Monat zu einer neuen Salbe aus Schweineschmalz und einem noch kräftigeren Pulver greift und damit alle kranken Stellen 14 Tage bis 1 Monat lang einreibt. Von jetzt macht man die Einreibungen nur noch zweimal in der Woche und kämmt an allen freien Tagen sanft und mit einem eingeölten Kamme, bis die letzte Spur der Hautröthe verschwunden ist.

Bei den anderweitigen Behandlungen sucht man das Wiederentstehen der Pilze durch Bedecken des gereinigten Kopfes mit Wachstaffet oder mit einer eingeölten Seidenhaube zu verhindern.

Als äussere Mittel zur Umstimmung der behaarten Kopfhaut empfahl man der Reihe nach die verdünnten Säuren, die Alkalien und Schwefelverbindungen, die Quecksilber- und Kupferpräparate und ausserdem pflanzliche Stoffe in grosser Zahl. Wir sprechen nur von den wichtigsten.

Man empfahl Waschungen mit Essig oder mit verdünnten Mineralsäuren; man verleibte auch die Säuren verschiedenen Salben ein; so verordnete Plenk und nach ihm Stoll: ℞ Ung. Althaeae ℥j, Ung. Juniperi ℥ij, Acidi hydrochlor. ℥ß. Zweimal täglich einzureiben.

Die Alkalien sind gewöhnlich nicht kräftig genug, am ehesten wären diess noch die Thomson'schen Waschungen, welche aus stark verdünnter kaustischer Kaliflüssigkeit und Weingeist bestehen. Wirksamer sind die Schwefellebern, und wir empfehlen mit Biett die Barlow'schen Waschungen nach der bekannten Formel.

In sehr hartnäckigen Fällen ist die Jodschwefelsalbe vorzüglich; hier rühmt man auch die Jasser'sche Salbe, bestehend aus 1 Th. Zinkvitriol, 1 Th. Schwefelblumen und 3—4 Th. Fett. Das Jadelot'sche Liniment enthält Schwefelkalium ʒiij, Hausseife ʒij, Mohnöl ℥jv, Thymianöl gr. xv.

Von den Mercurialien wurde das Calomel als Pulver, als Salbe, und in der Mischung mit Kalkwasser, auch der Zinnober mit 3 Th. Schwefel und fein gepulvert angewandt. Sublimatwaschungen sind sehr gebräuchlich; ebenso kann man auch die zerstörende Wirkung der Kupfersalze auf niedere Pflanzengebilde für den Favus benützen; man verordnet am besten etwa: ℞ Hydrarg. bichlor. corros., Cupri acet. āā gr. viij, Aq. destill. ℔ij (Dessault), eine treffliche parasiticide Mischung.

Blei- und Zinkpräparate wären hier nur bei übermässiger Eiterung gegen diese am Platze.

Unter den Mitteln aus dem Pflanzenreiche sind die kräftigsten: die schwarze Niesswurz in Salbenform, ʒij auf die Unze, und die Tabaksabkochung, ʒiij bis ℥ß auf ℔j.

Was die allgemeine Behandlung betrifft, so hat der innerliche Gebrauch des Jodkali und des Leberthrans nur auf die Constitution, aber nicht auf das örtliche Uebel einen günstigen Einfluss. Die bittern und stärkenden Mittel neben einer kräftigen Kost passen für heruntergekommene Kranke. Der Gebrauch von auf die Haut oder den Darm ableitenden Mitteln dürfte dann nothwendig sein, wenn eine durch das lange Bestehen des Favus unterhaltene eitrige Absonderung dem Organismus zur Gewohnheit geworden war; denn dann könnte eine rein örtliche Behandlung durch rasches Unterdrücken der Eiterung, aber keineswegs durch das veranlasste »Zurücktreten« des Krankheitsstoffes, die Entstehung innerer Exsudativprocesse begünstigen.

Hebra empfiehlt folgende Behandlung. Sein Grundsatz ist, durch consequente Anwendung von Mitteln, welche die Keimkraft der Favussporen vernichten, eine vollständige Heilung zu erzielen; diesen Zweck erreicht er zwar langsam, aber auf äusserst schonende Weise und durch ganz einfache Mittel. Zuerst entfernt er die Favusmassen durch wiederholtes Aufgiessen von Süssmandelöl oder Leinöl; der Favus schluckt die Oele an, erweicht sich und tritt aus seinem Bett heraus. Setzt man dieses Verfahren 1—2 Stunden fort, so kann man den Favus selbst mit einem Pflasterspatel wegschieben; noch leichter gelingt seine Entfernung, wenn man zwischen den einzelnen Oeleinreibungen erweichende Umschläge mit einem Seifen- oder Kleienbrei anwendet. Die zweite Aufgabe ist die, alle Haare, deren Wurzelscheiden Keimkörner des Pilzes enthalten, nämlich alle locker stehenden, allmälig zu entfernen. Dieses geschieht durch Auflegen von Klebpflasterstreifen und zwar oft wiederholtes, und vorsichtiges Abziehen derselben, oder, noch schonender, durch häufige Versuche die Haare über einen Messerrücken auszuziehen. Zur Zerstörung des Lebens der Keimkörner genügt die Monate lang jeden Morgen vorgenommene Waschung des Kopfes mit warmem Seifenwasser, dem mildesten alkalischen Mittel; dadurch und durch das darauf folgende Abbürsten des Kopfes wird zugleich der Pflicht grösster Reinlichkeit genügt. Die Vorzüge dieses Verfahrens, das vielleicht weniger sicher, aber dafür weniger zeitraubend ist, als manches andere empfohlene, machen es brauchbar.

Wir erwähnen endlich eine seit mehreren Jahren mit ausgezeichnetem Erfolge im Zürcher Spital von meinem Collegen Herrn Dr. Schrämli eingeführte Behandlung. Nachdem die Favuspilze

und Borken mehrere Tage hindurch durch erweichende Kataplasmen locker gemacht worden sind, wird der behaarte Kopftheil gereinigt und glatt rasirt. Die meist noch hochroth entzündete Kopfhaut wird dann noch ein paar fernere Tage hindurch durch kalte Fomente oder einfach kühlende Fettsalben bis zur gehörigen Blässe abgekühlt. Erst dann beginnen die die Cur ausmachenden schwefligsauren Räucherungen, bei deren fortgesetzter Anwendung in 4—6 Wochen vollständige Heilung erfolgt, nach welcher ein gesunder Haarwuchs beginnt. Die Räucherungen selbst werden folgendermaassen gemacht: Es werden zuerst mehrere spitzförmige Tüten von starkem Packpapier von der Höhe von etwa 12—15" angefertigt. Sodann wird in einem kleinen Schälchen von starkem Steingut oder Serpentin etwa 1/3 oder die Hälfte von einer Schwefelschnitte, wie man sie in Zürich als sog. Süssbrand zum Einschwefeln der Weinfässer gebraucht, angezündet, in die Schale gelegt, unter dieselbe, zur Verhütung allzu starker Erhitzung, ein kleiner angefeuchteter flacher Schwamm auf die Haut gelegt. Unmittelbar über dem brennenden Schwefel wird alsdann die Papiertüte über den Kopf gestülpt bis über die Ohren, hier mit einem fest schliessenden Sacktuch um den Kopf herum befestigt. Alle Tage findet eine solche Räucherung etwa eine Stunde lang statt, so 30—50 Tage lang, bis aller Favus verschwunden ist. Der Patient muss hierbei natürlich den Kopf während der ganzen Räucherung hindurch fest, steif und aufrecht erhalten. Etwa alle 2—3 Tage thut es noth, die durch die Hitze etwas spröde und ausgetrocknete Haut mit einer Feuchtigkeit, z. B. mit Aqua Binelli, oder auch nur mit einfachem Fett oder mit Glycerin einzureiben. Die Cur ist eine ganz einfache und bedarf nur einer guten Aufsicht.

24. Phytoalopecie.

Unter dem Namen der Phytoalopecie, des Herpes tonsurans, Ringwurm, Porrigo scutellata, Teigne tondante, bezeichnet man eine Pilzkrankheit der Haare, welche an den afficirten Stellen zur Kahlheit führt. Der Pilz selbst ist das zuerst von Gruby beschriebene Trichophyton tonsurans. Die Krankheit ist eine höchst ansteckende. Die Sporen gehen vom Innern der Haarwurzel aus und wachsen zu gegliederten Fäden, welche in das Haar seiner Länge nach hineinwuchern. Gewöhnlich entwickelt sich diese Krankheit in Form rundlicher Platten, welche sich immer weiter ausdehnen und auf welchen man das Gemisch von Sebum und Haartrümmern leicht mit Bläschen verwechselt, wiewohl auch eine Bläschenentzündung sich secundär entwickeln kann. Die erkrankten Platten zeigen immer mehr eine rauhe, trockene Oberfläche, über welche viele kleine, abgebrochene Haare wenige Millim. aus der Epidermis hervorragen, so dass die

kranke Stelle einer wahren Tonsur gleicht. Solche Platten schwanken zwischen dem Umfang eines Franken- und eines Fünffrankenstücks; meist findet man nur Eine, oder mehrere berühren sich und fliessen zusammen. Die tonsurähnliche Fläche ist trocken, mattbraun und bedeckt sich beim Reiben und Kratzen mit einem weisslichen Schimmelstaube. Jucken ist fast gar nicht vorhanden. Sie kommen zwar an allen Stellen des Kopfes vor, aber hauptsächlich am Hinter- und Seitentheile desselben. Untersucht man die abgebrochenen Haare, so findet man sie voll Kryptogamen. Bricht aber das Haar ab, bevor es aus der Haut tritt, so füllt verhärtetes Sebum die äussere Mündung des Haarbalges, und diese gelbliche, trockene, rundliche Masse ist es, welche man öfters mit Pusteln oder Krusten verwechselt hat. Nicht selten kann auch diese Krankheit nach neueren Beobachtungen, namentlich denen von Hrn. Prof. von Bärensprung, sich von Thieren, bei welchen sie in ganz ähnlicher Art vorkommt, auf den Menschen vermittelst der Sporen übertragen, was dem eben erwähnten Autor sogar auf sich selbst gelungen ist. Am Hals, an der Stirn etc. findet man nicht selten gleichzeitig Platten von Herpes circinnatus, möglicherweise auch parasitischer Natur. Geht das Uebel in Heilung über, so verliert die Platte ihren körnigt schimmligen Anblick und die Haare wachsen wieder.

Behandlung. Diese muss natürlich auch eine parasiticide sein, daher am besten neben vollständiger Reinigung und glattem Abrasiren der Platten und ihrer nächsten Umgebung, Waschungen und Ueberschläge mit einer Lösung von $\frac{1}{2}$—1 gr. Sublimat pro Unze Wasser, oder regelmässiges Bepulvern mit Schwefel, oder die Schrämli'schen Schwefelräucherungen, welche, beiläufig bemerkt, schon längst als das beste Mittel gegen die Muscardine der Seidenraupen erkannt worden sind und welche ich auch gegen die letzte, so verheerende parasitische Krankheit der Seidenraupen (Dystrophia mycetica Lebert) empfohlen habe. Die Cazenave'sche Behandlung besteht in Salbung des Abends mit Tanninsalbe, ℈j auf ℥j Fett und Waschung des Morgens mit einer alkalischen Lösung von ʒß—j Kali carbonicum, oder Natron boracicum, auf 1 ℔ Wasser. Er empfiehlt auch Dampfdouchen. Offenbar aber sind Mercurialia und Schwefel hier besser, wobei man jedoch nothwendig vorher durch kalte Fomente oder milde Salben etwa bestehende Entzündung herabzustimmen hat.

25. Sycosis.

Unter dem Namen Sycosis versteht man eine pustulöse Erkrankung des Bartes mit mehr oder weniger tiefer Entzündung und Schwellung der Haarwurzeln und Follikeln, welche man auch wegen ihrer häufigen Concentration auf das Kinn Mentagra genannt hat.

Hebra hat bis jetzt nie Pilze in derselben gesehen, wogegen Gruby constant als Grund einen Pilz, Mikrosporon mentagrophytes, angibt, welcher sich zwischen der Wand des Haarfollikels mit dem Haare selbst entwickelt, so dass dieses von einer Schimmelscheide gewissermaassen eingeschlossen ist, welche jedoch die Oberfläche der Haut nicht übersteigt. Die zahlreichen Sporen begünstigen natürlich die Ausbreitung der Krankheit. Ich selbst habe keine hinreichende Erfahrung, um zu wissen, ob und wie weit Impetigo, Parasitismus, vielleicht auch öfters beide, der Sycosis zu Grunde liegen. Ist aber dieselbe einmal entstanden, so wird sie namentlich durch die Gegenwart der Barthaare, durch Kratzen und Rasieren sehr gereizt. Der Beginn ist ein durchaus schleichender. Anfangs sieht man nur vorübergehend einzelne Pusteln und Knoten, auf welche gelbliche Krusten folgen. Später finden sich Pusteln, Knoten und Krusten immer zahlreicher und sind von einer schmerzhaften Spannung, von Jucken und Brennen begleitet. Die Krusten werden dicker, trockener, die Knoten härter, und so bekommt namentlich das Kinn ein sehr difformes Ansehen. Im weitern Verlauf fallen stellenweise die Haare des Bartes aus und können einzelne sich tiefer erstreckende Hautknoten vereitern. Höchst lästig und difform ist auch das Uebel, wenn es sich auf der Oberlippe entwickelt. Die Dauer ist übrigens eine sehr langwierige, wobei jedoch allmälig die Knoten verschwinden, die Krusten abfallen, die Pusteln seltener werden, aber rothe und violette Flecken noch längere Zeit bleiben. Auch Recidive sind nicht selten. Demgemäss ist auch immer die Prognose in Bezug auf die Dauer vorsichtig zu stellen.

Behandlung. Bei frischer entzündlicher Form hat man in der Nähe der entzündeten Stellen Application von Blutegeln, erweichende Einreibungen oder Bepinselungen mit Fett oder Oel, Kataplasmen mit Stärkemehl, Abführmittel gerathen. Der Gebrauch des Rasirmessers ist vollkommen zu untersagen, und schneide man die Barthaare mit der Scheere ab. Später sind Dampfdouchen und Quecksilbersalben von Calomel oder Hydrargyrum nitricum, nach Bazin Waschungen und Ueberschläge von einer Sublimatlösung, 1—2 gr. auf ℥j, auch Salben von Jodschwefel von ℈j—ʒß auf ℥j Fett zu empfehlen. Jedenfalls ist die Behandlung mit Sorgfalt längere Zeit fortzusetzen, wobei man jedesmal, sobald wieder Entzündung eintritt, alles etwa Reizende für den Augenblick unterbricht. Mehrfach habe ich auch der Sycosis ähnliche syphilitische Ausschläge im Bart beobachtet und alsdann neben Quecksilbersalben und Bädern auch innerlich dieses und später Jodkali mit gutem Erfolg verordnet.

26. Plica polonica.

Die Plica polonica oder der Weichselzopf besteht in einer Verfilzung und Verklebung der Haare mit schmierigem, übelriechendem Secret. Endemisch kommt er an den Ufern der Weichsel und des Dniepr vor, sporadisch auch anderwärts. Er sitzt zwar am häufigsten an den Kopfhaaren, aber auch zuweilen an denen der Achsel- und Schamgegend. Während einzelne Autoren, selbst Hebra, den Weichselzopf nur für einen Schmutzzopf halten, suchen Andere in ihm eine dyskrasische Erkrankung der Haare und Talgdrüsen. Noch Andere, und hier namentlich die gewichtige Autorität Günsburg's, halten ihn für eine parasitische Pilzkrankheit des Innern der Haare, während auch diese Parasiten wieder von einzelnen Beobachtern als Folge der Unreinlichkeit angesehen werden. Ich muss gestehen, dass ich Mühe habe, dieses Uebel für eine blosse Wirkung des Schmutzes zu halten, denn sonst müsste es wohl auf der Landkarte der Erde eine grössere Menge von Flecken, selbst ausgedehntere Länderstriche einnehmen und vielleicht einer geologischen Karte in der geographischen gleichen.

Wie dem auch sei, es sind die Haare verfilzt und durch eine klebrige, stinkende Substanz zu Zöpfen und Knäueln verflochten, wobei Seborrhoe, Hautentzündung, Epidermishyperplasie, Schmutz und Parasiten in den verschiedensten Combinations-Verhältnissen neben einander vorkommen. Durch dyskrasische Momente, namentlich durch Syphilis, soll das Uebel in mannigfacher Art modificirt werden, sowie auch von manchen Seiten her eine specifische Dyskrasie für die Plica beansprucht wird, mit deren Erscheinen Kopfschmerz, Gicht und andere Erkrankungen verschwinden sollen, sowie bedeutender, ausgebildeter Weichselzopf den Körper schwächen, sein vollkommenes Hinwegnehmen nachtheilige Folgen haben könne. Wir befinden uns übrigens hier auf einem so dunkeln Gebiete, dass wir um so weniger die Meinungen discutiren könnten, als therapeutisch bis jetzt noch nichts Sicheres über die Plica hat eruirt werden können. — Nachdem ich nun in Breslau eine gewisse Zahl von Weichselzöpfen bei Polen gesehen und untersucht habe, glaube ich immer mehr, dass es sich um eine eigenthümliche Erkrankung des Haarfollikels mit reichlicher Bildung einer klebrigen Substanz und Epidermishyperplasie, wohl auch mit constitutioneller Erkrankung handelt.

27. Scabies.

Unter Scabies, Krätze, Gale, verstehen wir eine durch Gegenwart einer eigenthümlichen Milbe unter der Epidermis bedingte, sehr stark juckende Hautkrankheit, welche in hohem Grade ansteckend, durch Milbengänge und die sie bewohnenden Thiere, sowie durch consecutive Bläschen- und Pustelausschläge karakterisirt ist.

Die bereits viel früher entdeckte Krätzmilbe wurde zuerst schon 1780 von Wichmann als letzter Grund der Krätze angesehen und beschrieben. In Frankreich hat sie im Jahr 1812 Gales der Academie gezeigt, aber mit Recht kein Zutrauen eingeflösst. Erst im Jahr 1834 sah ich in Paris einen corsischen Arzt Renucci in den Krankensälen Alibert's dieselbe allgemein und constant demonstriren. Seitdem haben sich viele Naturforscher und Aerzte mit dem Studium dieser Milbe beschäftigt, unter welchen wir namentlich die Arbeiten von Eichstädt und Bourguignon hervorheben. Ersterer hat namentlich auch schon viel früher das Männchen des Thieres gekannt (1846), welches 5 Jahre später Lanquetin in Paris wieder fand.

Mit den besten neuern Beobachtern sehen wir die Krätzmilbe, Sarcoptes hominis oder Acarus scabiei, als den alleinigen Grund und das Element der Uebertragbarkeit der Krätze an. Ohne auf ihre Beschreibung näher einzugehen, bemerken wir nur, dass die ausgewachsene Milbe von weisslicher Färbung ist, kaum ½ Millim. Länge und etwas weniger Breite zeigt. Diess gilt besonders für das Weibchen. Noch kleiner, aber viel seltener und schwerer zu finden, ist das Männchen. Karakteristisch für die Gegenwart der Milbe sind vor Allem die Milbengänge.

Wo die Milbe längere Zeit verweilt, entsteht ein Bläschen; sie bohrt sich dann weiter ein und füllt den hinter ihr zurückbleibenden Gang mit Eiern an. Die Länge eines solchen Ganges schwankt zwischen 2—3 Linien; jedoch kann er auch viel länger werden. Jeder Gang gleicht einer punktirten Linie, welche sehr leicht gekrümmt und zickzackförmig ist. Die obere Platte des Ganges ist leicht zerklüftet oder zerrissen, gewöhnlich ist seine Färbung dunkler, als die der Epidermis, oder auch durch Schmutz verunreinigt. Selten ist, wie das Endbläschen, auch der Gang zum Theil mit Exsudat gefüllt. Aber nicht an jedem Gange entwickelt sich ein Bläschen oder eine Pustel; auch unter dem Gange entstehen mitunter kleine, rothe, harte Knoten, namentlich an den Genitalien. Ohne Efflorescenzen kommen Milbengänge an Händen und Füssen, vorzüglich zwischen den Fingern und Zehen vor, ferner in der Achselhöhle, um den Nabel, in der Flachhand, auf der Fusssohle, häufig relativ am Scrotum, sehr selten im Gesicht und in der Kniekehle.

Als pathologische Erscheinungen findet man theils die Krätzmilbe selbst, theils die in Folge von Kratzen und andern äussern Einflüssen erzeugten. Anfangs ist das Jucken sehr heftig, so dass es zum Kratzen nöthigt, zuerst an der Hand, dann am übrigen Körper, Abends und im Bette scheint es besonders lästig zu sein. Nun bilden sich einzelne kleine Knötchen, welche der Kranke zerkratzt. Die Milbengänge sieht man bald deutlich und an ihren Enden die Bläschen

oder Pusteln, nebst Krusten in späterer Entwicklung. Es bilden sich auch grössere Ecthymapusteln, und kann die Hautentzündung weit über die Milbengänge die Oberhand gewinnen. Bei denjenigen Individuen, welche, wie Schmiede, eine sehr harte Haut an den Händen haben, oder welche viel mit Säuren arbeiten, findet man überwiegend Bläschen, Pusteln und die linienförmigen Gänge an den Armen, in der Achselgegend, auf dem Leib, dem Scrotum, den untern Gliedern, bei Schneidern oft in der Hohlhand, bei Säuglingen an den Hinterbacken, da sie mit diesen am meisten mit der krätzigen Hand der Amme oder der Mutter in Berührung kommen. Wärme überhaupt und namentlich Bettwärme, geistige Getränke, Excesse jeder Art mehren das Jucken ausserordentlich. Die Bläschen sind gewöhnlich klein, isolirt, zugespitzt, halb durchsichtig an ihrer Spitze. Im Sommer, bei vollsäftigen Individuen, bei Kindern, bei Frauen ist ihre Zahl am grössten. Durch sehr heftiges Kratzen kann sich auch ein dem Prurigo ähnlicher, papulöser, mit sehr kleinen, schwarzen Blutkrusten bedeckter Ausschlag entwickeln. Bläschen ohne Milbengänge zeigen sich besonders am Rumpf, an den Vorderarmen, den Schenkeln. Man findet übrigens, wenn man eine grosse Zahl von Krätzkranken beobachtet, alle Uebergänge von blossen Milbengängen bis zu einer sehr intensen, ausgebreiteten, pustulo-crustösen Hautentzündung. Bei Kindern sollen 4—6, bei Erwachsenen 8—12, bei Greisen selbst 15—20 Tage vom Moment der Ansteckung bis zum vollkommenen Ausbruch der Krätze vergehen. Ich habe mich oft davon überzeugt, dass die gefährlichsten acuten Erkrankungen die Krätze in ihrer gewöhnlichen Entwicklung wenig modificiren. Die Dauer einer nicht behandelten Krätze ist unbestimmt lang, denn sie heilt nicht spontan. Die Krätzmetastasen, welche in der ältern Medicin eine so grosse Rolle spielen, sind eine reine Fiction, denn es versteht sich ganz von selbst, dass die Krankheit nur in der Entwicklung und Fortpflanzung der Milben besteht; Zurücktreten der Milben und ihrer Eier aber ist ein ebensogrosser Unsinn, wie wenn man die Krankheit eines Baumes, welcher früher einmal viel Raupen beherbergt hatte, von dem Vertilgen der Raupen herleiten wollte. Eine seltene Form von Krätze ist die von Böck in Christiania beobachtete, von welcher ich durch die HH. Professoren v. Bärensprung und Huss Präparate erhalten habe. Es betraf dieser Fall nämlich eine Bäurin, deren Kopf, Hohlhände und Fusssohlen mit grauen Krusten von mehreren Linien Dicke bedeckt waren, welche an unerträglichem Jucken litt und allen mit ihr in Berührung kommenden Wärterinnen die Krätze mittheilte. Nirgends fanden sich bei ihr Milbengänge. Diese Krusten nun zeigten zwischen Epithelien wahre Katakomben von Millionen von Krätzmilben, Eiern und Ex-

crementen der Thiere. Die Kranke wurde später durch eine Krätzcur geheilt. Aehnliche Fälle sind seitdem mehrfach beobachtet worden.

Aetiologie. Die Krätze entwickelt sich nie spontan, sondern immer nur durch Uebertragung der Milben, welche aber mit der grössten Leichtigkeit stattfindet. Man beobachtet sie häufiger bei Kindern und in der Jugend, als in der zweiten Lebenshälfte, bei Männern häufiger als bei Frauen, bei unreinen, vernachlässigten Individuen besonders oft. Schneider, Schuster, herumziehende Krämer, Vaganten, liederliche und an Excesse gewöhnte Männer und Frauen bieten sie häufiger, weil sie sich der Ansteckung mehr aussetzen. Schon durch den blossen Händedruck kann Krätze mitgetheilt werden, aber desto leichter, je näher und andauernder der Contact ist, daher ganz besonders durch Zusammenschlafen.

Prognostisch lässt sich nur wiederholen, dass Krätze nicht von selbst heilt, aber dass sie sehr leicht durch die Kunst zu curiren ist.

Behandlung. Das Nutzlose jeder innern Behandlung leuchtet ein. Von örtlichen Mitteln gibt es eine sehr grosse Zahl Volks- und Arzneimittel. Unter den vegetabilischen nennen wir besonders die Abkochung der Nicotiana und des Helleborus, sowie die freilich obsolete Tinctura Staphysagriae. Mechanisches Reiben mit Gebrauch parasiticider, metallischer Substanzen bildet jedoch die Basis aller wirklich erfolgreichen und kräftigen Curen. Quecksilber wirkt zwar sicher, aber bewirkt, namentlich in Einreibungen, leicht Speichelfluss, welchen ich auch schon öfters nach mässigen Einreibungen mit dem populären Unguentum citrinum habe erfolgen sehen. Das Gleiche gilt in noch viel höherem Grade von der grauen Salbe. Eher zu empfehlen wären noch die Sublimatbäder zu $^1/_2$ Unze bis 6 Drachmen täglich während einer Stunde, sowie die Waschung mit einer Lösung von 1 Gran Sublimat pro 1 Unze Wasser, mit Zusatz von etwas Campherspiritus.

Der Schwefel ist die weitaus gebräuchlichste Substanz und zwar besonders in energischen, auch mechanisch die Haut scharf reizenden Frictionen mit der Helmerich'schen Salbe, welche aus einer halben Unze Sulphur sublimatum, 2 Drachmen Kali carbonicum und 2 Unzen gewöhnlichen Fettes besteht. Eine früher sehr beliebte Methode war auch die Verbindung von 2—3 Theilen schwarzer Seife mit einem Theil Schwefel nebst Seifenbädern.

Die bekannte englische Methode besteht darin, dass der Kranke zuerst gewaschen, dann in ein kleines Zimmer, welches auf 40° R. geheizt ist, gebracht, ganz nackt zwischen Decken in ein Bett gelegt und hier alle 4—6 Stunden am ganzen Körper mit einer Schwefelsalbe geschmiert wird. Er bleibt nun 48 Stunden da, wird dann abgewaschen und kommt ins Reconvalescentenzimmer, wo er frische Wäsche bekommt und entlassen wird.

Die Hebra'sche Methode, welche eines grossen Rufes geniesst, ist folgende: Die Patienten werden gewaschen, ins Bett gelegt, welches in einem gewöhnlich geheizten Zimmer steht, durch 2 Tage lang dann Morgens und Abends mit der Hebra'schen Krätztinctur an jenen Stellen eingerieben, wo die Krätze ihren Sitz hat, diese werden alsdann in Leinwand gehüllt, um Ekzem zu vermeiden. Die neueste Hebra'sche Mischung ist in der allgemeinen Wiener medicinischen Zeitung (1857, Nr. 27) folgendermaassen angegeben:

℞ Flor. sulphuris ℥vj
Ol. fagi
Cretae āā ℥jv
Saponis viridis ℔j
Spirit. Vini rectif. ℔ij
M. D. S. Krätztinctur.

Nach 48 Stunden muss der Patient sorgfältig gewaschen und gereinigt werden und geht hierauf in ein warmes Bad, das zurückbleibende Ekzem schwindet dann gewöhnlich bald oder weicht einfachen Bädern. In der Privatpraxis, wo die Kranken nicht liegen bleiben wollen, muss man Abends die kranken Stellen einreiben, die Hände und Füsse mit Socken bedecken, den Penis mit einem Tuche verbinden und des Morgens darauf eine gute Seifenwaschung und ein Bad folgen lassen. So fährt man mehrere Abende fort und nach dieser Zeit soll sich der Patient noch fleissig baden. Auch bei Kindern ist diese Methode am besten. Hartnäckigere Ekzeme werden, wie bei Gelegenheit derselben angegeben worden, behandelt, am besten neben Bädern durch kalte Umschläge. Die Kleidungsstücke, Bettwäsche etc. desinficirt man am besten dadurch, dass man sie einer sehr hohen Temperatur von 50° R. aussetzt. Schwefelräucherungen sind eigentlich nur bei werthlosen Gegenständen anzuwenden, da die schwefelige Säure ihnen schadet. Im Zürcher Spital wandte mein College Dr. Schrämli folgende Methode an:

Der Kranke wird nach einem halbstündigen warmen Bade mit folgender Salbe kräftig über den ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichts und behaarten Kopfes eingerieben:

℞ Kali sulphurati ʒjjj
Solv. in Aq. calid. q. s.
Add. Saponis kalini ʒv
Axungiae porci ℥v.
Malax opt. Fiat Unguentum.

Nach dieser ersten Einreibung wird der Kranke nackt in ein leinenes Tuch eingehüllt, das mit einer wollenen Decke umgeben ist. In dieser Einhüllung verbleibt er während 20 Stunden, während welcher Zeit er im Ganzen 3, höchstens 4 solcher Einreibungen macht. Die Temperatur des Zimmers beträgt fortwährend 20° R. und begünstigt

eine beständige Diaphorese, welche zum Heilzwecke mitwirkt. Nach beendigten 20 Stunden wird der Patient mit warmem Kleienwasser gereinigt, damit ist die eigentliche Krätzcur beendigt. Aber nun muss noch das zurückbleibende ebenfalls mit einigem Hautjucken verbundene Ekzem in den nächsten 2—3 Tagen durch warme Kleienbäder, zwischendurch mit Einreibungen mit einfacher Magnesiasalbe, Kalkliniment oder Glycerin behandelt werden. Gegen den 3. oder 4. Tag der Gesammtcur ist die Heilung gewöhnlich vollendet. Damit aber der Kranke vor neuer Ansteckung gesichert bleibe, werden alle seine Kleidungsstücke desinficirt, die waschbaren durch Waschen, die tuchwollenen, wollenen, seidenen Stücke etc. in einem grossen auf eine Temperatur von 60 und mehr Grad R. erhitzten Ofen aufgehängt und nach 6 Stunden wieder aus demselben entfernt. Die Bettstücke müssen natürlich ebenfalls entweder durch hohe Temperatur oder durch Laugenwaschungen desinficirt werden.

Alphabetisches Register.

I, J.

K.

